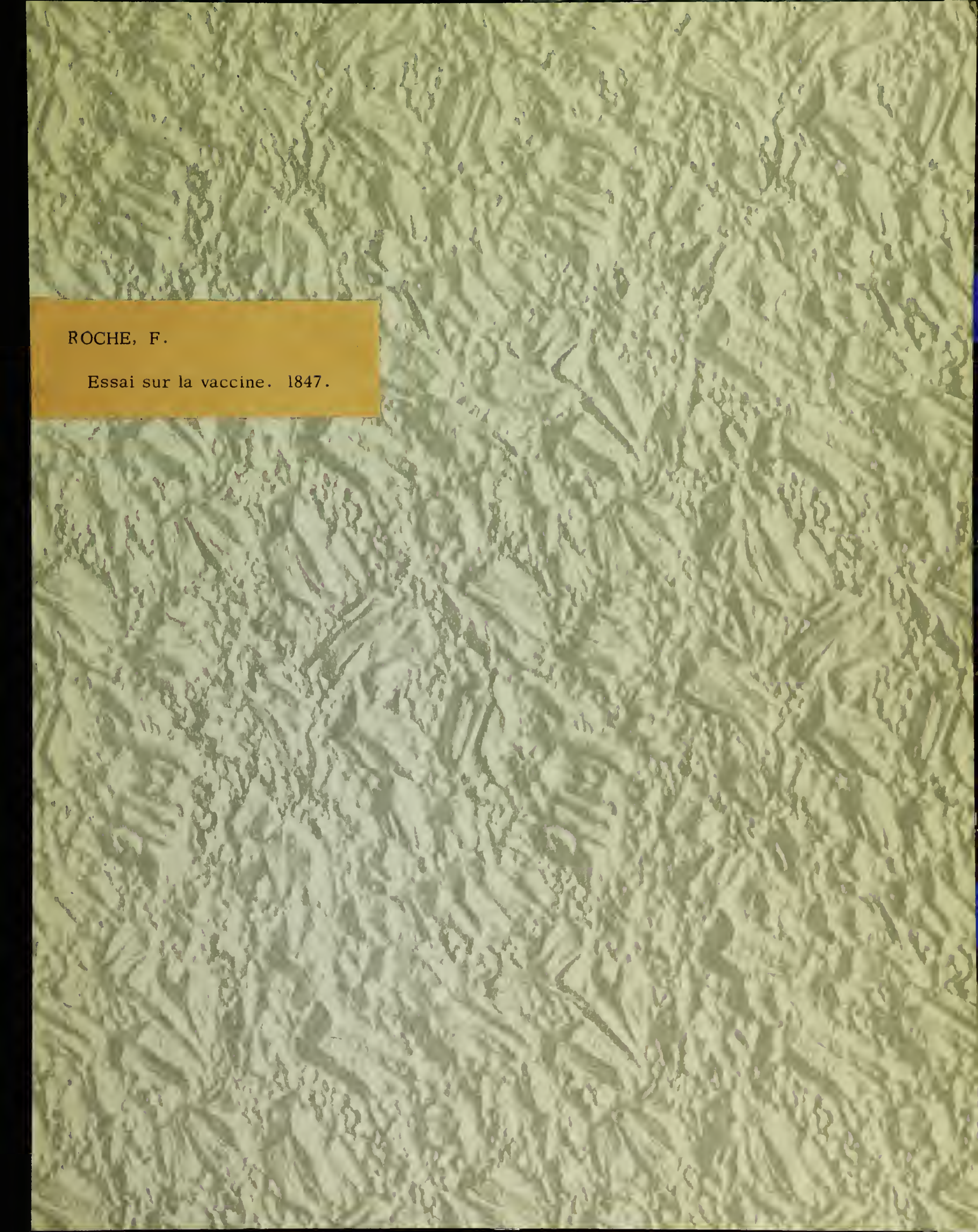
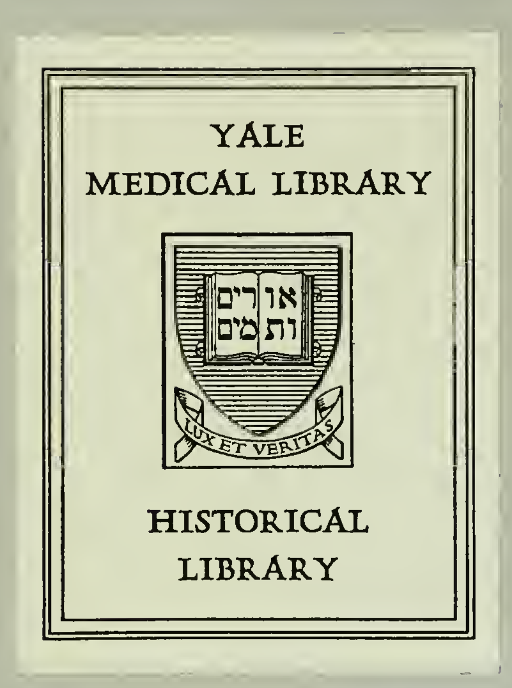
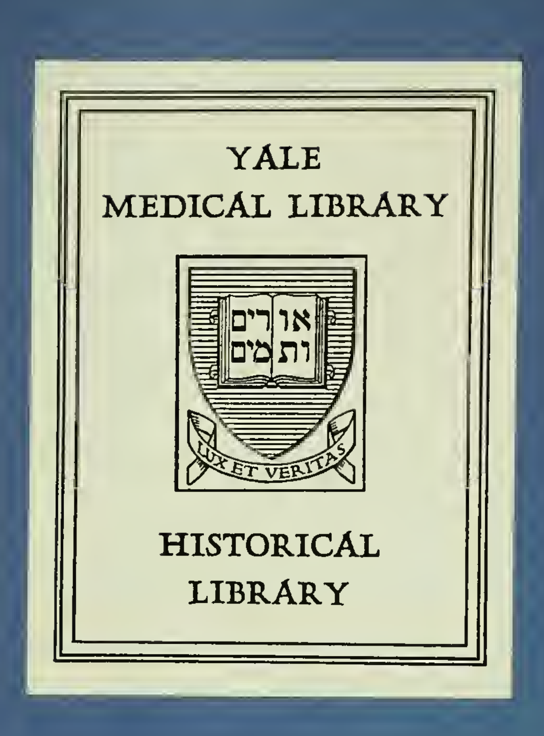

ROCHE, F.
Essai sur la vaccine. 1847.


YALE
MEDICAL LIBRARY
אורים
ותמים
LUX ET VERITAS
HISTORICAL
LIBRARY


YALE
MEDICAL LIBRARY
אורים ותמים
LUX ET VERITAS
HISTORICAL
LIBRARY

N° 71

ESSAI

SUR

LA VACCINE.

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier,

le 9 Août 1847,

PAR FÉLIX ROCHE,

de CERESTE (Basses-Alpes),

Bachelier ès-Lettres, Bachelier ès-Sciences, ancien Elève interne des hôpitaux de Marseille;

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Meliorem vim facit experientia quàm ratio.

BAGLIVI.

MONTPELLIER

J. MARTEL AINÉ, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue de la Préfecture, 10.

1847

A

Monsieur POURCIN,

Docteur en médecine.

Permettez-moi d'inscrire votre nom en tête de cet Essai, premier fruit de mes études : il me rappellera vos sages conseils, et m'indiquera le droit chemin pour parcourir avec honneur la plus belle comme la plus noble des carrières.

Félix ROCHE.

A la mémoire de mes deux Grands-Pères **ROCHE** et **PARIS**.

Regrets éternels!!!

A ma Grand'-Mère **ROCHE**, née **DE FERRY DE LA BELLONNE**.

Amour et respect.

AU MEILLEUR DES PÈRES,
A MA MÈRE CHÉRIE.

Quand je songe où se trouve pour moi ce bonheur dont tout le monde parle et que peu de gens connaissent, je parcours une longue série d'illusions, et j'arrive toujours à une réalité, une seule : MON PÈRE, MA MÈRE......

Et si je m'interroge pour connaître et le but et le mobile de mes actions, je n'obtiens qu'une réponse : MON PÈRE, MA MÈRE.....

A MES DEUX SŒURS, A MON BEAU-FRÈRE.

Je vous réunis tous dans la même pensée, comme vous l'êtes dans mon cœur.

A ma Tante DE FERRY D'AMOREUX.

L'inépuisable bonté de votre cœur, les doux charmes de votre esprit vous font rechercher et chérir de tout le monde; permettez-moi de vous en rendre aujourd'hui un public et sincère témoignage.

A TOUS MES AMIS.

Pensez à moi comme je pense à vous.

FÉLIX ROCHE.

ESSAI SUR LA VACCINE.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Les documents les plus anciens sur la variole ne remontent pas au-delà du VIe siècle, et il paraît qu'avant cette époque cette maladie n'existait pas, ou était confinée chez certains peuples d'Afrique qui n'avaient pas de relations avec les nations civilisées. D'après un manuscrit de la bibliothèque de Leyde, ce fut en l'an 572 qu'elle apparut pour la première fois en Arabie. On trouve dans la chronique de Marius, évêque d'Avenche, une phrase qui semblerait prouver qu'elle se montra en Europe deux ans auparavant : « *Hoc anno* (570) *morbus validus cum profluvio ventris et variolis Italiam Galliamque afflixit.* » Mais soit que dans les premiers temps la variole n'ait pas déployé les caractères redoutables qu'elle eut depuis, soit qu'à cette époque reculée et à demi-barbare on ait négligé de transmettre à la postérité des détails précis sur cette maladie, il n'en est pas moins vrai que ce ne fut qu'au VIIe siècle, lors de l'irruption des Sarrasins en Egypte, que Ahron, médecin d'Alexandrie, en fit le premier l'histoire. Les Sarrasins, vainqueurs en Orient, portèrent bientôt leurs armes en Europe, et y répandirent en même temps la variole; mais ce fut surtout au temps des croisades, lorsqu'une foule de nations se trouvèrent rassemblées sur les mêmes points du globe, que cette maladie devint commune à presque tous les peuples; aussi certains auteurs datent-ils son apparition de

cette époque. Au commencement du XVI[e] siècle, l'Amérique la reçut des Espagnols, et, si l'on en croit les historiens, l'extinction presque complète des races indiennes ne fut pas moins due aux ravages de la variole qu'à la cruauté et à l'avarice des conquérants. Depuis, elle a suivi le progrès des relations commerciales au moyen desquelles elle s'est introduite chez toutes les nations du monde connu.

Ainsi, la variole n'est pas une maladie constitutionnelle, une maladie propre au climat d'Europe; le germe qui la développe y a été importé; il n'y fait qu'éclore sous l'influence de certaines conditions atmosphériques. Cette observation, considérée du point de vue d'hygiène publique, est de la plus haute importance, car, selon la remarque de Bailly à l'Académie royale de médecine (séance du 14 mars 1826), si la petite-vérole peut naître spontanément d'une certaine constitution atmosphérique, il n'y a pas d'espoir de l'anéantir complètement et pour toujours; mais si elle n'est entretenue que par le virus variolique, on peut espérer qu'à la longue ce virus, neutralisé par le vaccin, finira par se détruire faute de foyers de développement, et que nos pays seront enfin délivrés d'un de leurs plus tristes fléaux.

Je n'essaierai pas de décrire les cruels effets de cette terrible affection ; qu'il me suffise de dire qu'en quelques mois la variole fit périr 6,000 enfants à Londres, et que la contagion qui eut lieu à Paris en 1790 emporta 20,000 individus Que l'on ne s'imagine pas que des épidémies aussi désastreuses se montraient à de longs intervalles ; chaque année, au contraire, les voyait se renouveler; et cependant une foule de médications avaient été essayées, toutes étaient venues échouer contre ce terrible fléau.

Ce ne fut qu'en 1721 que Lady Wortley-Montagu, femme d'esprit, que les lettres ont rendue à jamais célèbre, rapporta d'Orient non pas un spécifique contre la variole, mais un moyen de la rendre moins dangereuse : c'était l'inoculation. Elle fut bientôt adoptée en Angleterre; mais, malgré les avantages réels de cette pratique, elle eut beaucoup de peine à s'établir en France, où le fanatisme la repoussait comme une atteinte aux droits de Dieu. Cependant l'inoculation rendait de grands services ; dans la plupart des cas elle occasionnait une variole bénigne ; toutefois ,

chez certains sujets, elle n'ôtait rien aux dangers de la maladie. En résumé, c'était une précieuse ressource contre un fléau dont rien jusqu'alors n'avait pu modérer la rigueur, et il n'est pas douteux aujourd'hui que l'inoculation serait universellement pratiquée, si la vaccine n'eût été découverte.

Est-il vrai que Rabaut-Pommier, ministre protestant à Montpellier, en eut le premier l'idée, qu'il confia à Pew, médecin anglais? Est-il vrai que celui-ci la communiqua à Jenner, lequel n'aurait eu que le mérite de répandre une méthode qu'un autre aurait imaginée? Il ne m'appartient pas de décider cette question. Mais quelque positifs que soient les titres de Rabaut-Pommier, et quelque part qu'on lui fasse dans cette grande découverte, la gloire de Jenner ne saurait en souffrir; car ce fut lui qui, après des expériences multipliées, publia le premier la puissance préservative de la vaccine; sans lui, peut-être, l'idée attribuée à Rabaut-Pommier fût tombée dans l'oubli, et l'humanité serait encore sans armes contre la variole.

Est-il vrai encore que la vertu préservative du cowpox fût connue depuis un temps immémorial dans plusieurs contrées, et qu'elle eût même été mise en pratique par les bramines de Bénarès, par les médecins de la tribu des Eliats et de la Cordilière des Andes, qui vaccinaient, il y a plusieûrs siècles, comme on vaccine aujourd'hui? « Prenez le fluide du bouton du pis d'une vache ou du bras d'un homme sur la pointe d'une lancette, et piquez-en les bras entre l'épaule et le coude jusqu'à ce que le sang paraisse. On ne doit plus craindre alors d'être attaqué de la petite-vérole pendant tout le reste de la vie, etc. (1).

La gloire de Jenner n'en est pas moins grande pour cela; il n'en doit pas moins être regardé comme l'auteur de cette merveilleuse découverte; car, si l'on est parvenu à grands frais d'érudition et de recherches lointaines à constater que la vaccination était en usage avant les travaux de Jenner, il n'en est pas moins vrai qu'elle était tout-à-fait inconnue en Europe, et tous ceux qui ont examiné froidement cette question de priorité, même au

---

(1) Le *Sancteya Gianthans*, ouvrage manuscrit attribué à d'Hauvantori.

temps de Jenner, sont demeurés convaincus qu'il n'avait jamais eu connaissance des documents qu'on a rassemblés depuis, et qui auraient pu le mettre sur la voie.

Voici, en peu de mots, comment Jenner fut conduit à la découverte de la vaccine : Dans le comté de Glocester, où il exerçait la médecine, il avait plusieurs fois inoculé sans succès la variole à des individus employés dans des laiteries ; étonné de ce phénomène, il consulta les traditions du pays, interrogea les habitants, et il apprit que lorsque les personnes employées à soigner les vaches atteintes de cowpox les trayaient avec les mains écorchées, elles étaient fréquemment atteintes d'une éruption pustuleuse, sans gravité, et tout-à-fait semblable à cette maladie ; il apprit, en outre, qu'elles devenaient inhabiles à contracter la variole. Il ne lui resta plus qu'à vérifier cette singulière propriété. Voici les expériences auxquelles il se livra : Il commença par inoculer la variole à des individus qui avaient été atteints antérieurement du cowpox ; il put constater que l'inoculation était sans résultat. Il inocula alors, à des personnes qui n'avaient pas eu la variole, le virus contenu dans les pustules du cowpox ; cette dernière maladie se développa régulièrement, et l'inoculation variolique à laquelle il les soumit ensuite demeura sans effet.

En ce moment, Jenner croyait encore qu'il fallait de toute nécessité se servir du cowpox pris au pis d'une vache ; mais comme celui-ci est fort rare, et qu'il ne se montre qu'une fois l'an, il devenait très-difficile d'introduire la vaccine dans la pratique médicale. L'idée lui vint alors d'inoculer avec le pus d'un individu vacciné, et les expériences qu'il fit à ce sujet furent suivies des plus heureux succès. Il paraît même que certains accidents inflammatoires que produit le cowpox de la vache sont évités par ce mode d'inoculation, qui, aujourd'hui, est presque exclusivement usité.

Pendant long-temps on crut que cette éruption pustuleuse, qui se développe, dans certaines circonstances, sur le trayon des vaches, et qui parcourt en général ses périodes en huit ou dix jours, on crut, dis-je, que cette affection régnait seulement dans certaines contrées de la Grande-Bretagne, et particulièrement dans le comté de Glocester. Les études faites à ce

sujet par les médecins et les vétérinaires, à l'origine de la découverte de la vaccine, tendaient même à confirmer cette opinion, lorsque des recherches plus attentives, ou protégées par un plus heureux hasard, firent découvrir le cowpox dans plusieurs métairies, soit en France, soit à l'étranger.

Il y a quelques années, un médecin de l'arrondissement de Rethel, M. Migeot de Juniville, inocula à quatre enfants le vaccin provenant d'une vache affectée de picote, et sur deux de ces enfants la vaccine réussit parfaitement.

Plus récemment encore, M. le docteur Perdreau a découvert du véritable cowpox sur une vache de Passy. M. Bousquet l'a recueilli, et l'a inoculé sur un bras après avoir vacciné le bras opposé avec de l'ancien vaccin : or, il est résulté de cette comparaison que le nouveau virus réussit dans des circonstances où l'autre échoue ; le premier a donné des pustules plus larges, plus belles, plus brillantes, en excitant une inflammation et une fièvre plus fortes. M. Magendie en a découvert en 1847.

Des découvertes analogues, sans être communes, ont été faites assez souvent pour qu'on puisse en conclure que la picote n'est pas endémique seulement dans certaines contrées de la Grande-Bretagne, et que, si elle n'est pas observée plus fréquemment, c'est que 1° elle n'affecte les vaches qu'une seule fois ; 2° la période pendant laquelle on pourrait constater d'une manière précise l'humeur vaccinale, ne dure pas plus de quatre à cinq jours ; 3° les symptômes locaux ou généraux qui pourraient la déceler sont tellement légers, qu'ils doivent rarement exciter l'attention des personnes occupées à soigner les étables.

On peut, du reste, déterminer la picote par l'inoculation, soit d'une vache à une autre, soit de l'homme à la vache. M. Duquenelle est le premier, je crois, qui ait tenté cette méthode. D'autres expérimentateurs, et en particulier M. le docteur Husson, répétèrent les épreuves faites par Duquenelle, et dans tous les cas ils virent la vaccine parcourir ses périodes accoutumées.

Ce fut en 1798 que Jenner publia sa découverte, et si jamais aucune découverte médicale n'a eu un retentissement aussi prompt, aussi universel, jamais aussi un point de doctrine n'a trouvé des adversaires aussi pas-

sionnés, des détracteurs plus acharnés et plus entêtés. Il paraît que c'est le sort réservé aux grandes découvertes, qui ouvrent tout d'un coup un vaste champ nouveau à la discussion, qui renversent des idées établies ou des intérêts long-temps consacrés, de trouver à leur début une véritable coalition d'obstacles, un concert d'objections et de calomnies. Tel fut aussi le sort de la vaccine. L'amour de la science n'était pas le mobile dans toutes ces menées ; un mouvement d'envie, un certain besoin de dénigrement, l'intérêt personnel froissé se trouvaient au fond de tout cela, et se donnaient quelquefois bénévolement l'air d'épouser les intérêts de la science.

Le premier des antagonistes fut le docteur Moseley ; c'est lui qui ouvrit le champ à tous les autres médisants qui se ruèrent bientôt sur la découverte naissante.

Un docteur allemand, Erhman, s'efforça même de prouver que la vaccine n'était rien moins que l'Anté-Christ.

Soit orgueil de notre nature, soit paresse de notre intelligence, les idées nouvelles commencent toujours par exciter en nous un sentiment de dédain ou d'incrédulité.

Pour avoir raison de l'existence des faits nouveaux ou de leur manière d'être, il ne faudrait le plus souvent que les soumettre à l'examen de l'esprit ou au contrôle de l'expérience; mais le monde redoute les difficultés d'une semblable étude, et quelque importants que dussent en être les résultats, il préfère adopter aveuglément ou rejeter avec passion.

Les médecins sont bien du monde sous ce rapport; ils ont en général, même les plus éminents, pour tout ce qui est science nouvelle, une répulsion instinctive, et presque toujours on les voit commencer par nier ce qui n'est pas frappant d'évidence ou immédiatement intelligible.

Mais les immenses succès qu'obtenait chaque jour la vaccine devaient faire ouvrir les yeux à tout le monde, et de nos jours personne n'oserait contester ses immenses avantages.

Resterait maintenant à rechercher l'origine primitive du cowpox ; en d'autres termes, à déterminer si c'est une affection propre aux vaches, ou si au contraire elle leur provient d'autres animaux par voie de contagion,

comme certains faits tendraient à le démontrer. Ainsi, d'après quelques observations, il serait assez permis de croire que la maladie qui suinte du talon d'un cheval attaqué des *eaux aux jambes* est capable de produire une maladie semblable à la vaccine par sa marche, son aspect et sa faculté anti-variolique. L'examen de cette question, peu importante en soi du reste, nous entraînerait trop loin. Je dirai seulement que les faits avancés par Jenner à l'appui de cette opinion ne sont rien moins que probants, et que d'après quelques observations plus récentes on doit regarder la picote comme une éruption primitive, c'est-à-dire non modifiée, ne tirant son essence que de l'animal lui-même, et se développant chez la vache comme tant d'autres maladies se développent chez l'homme, c'est-à-dire spontanément, sans lui avoir préalablement été communiquée.

On peut vacciner dans toutes les saisons et à tout âge. Le médecin doit régler sa conduite sur les circonstances. Si la constitution médicale est à la variole, il faut recourir de suite au seul moyen capable de détourner le danger; si elle n'y est pas, on peut choisir son temps. Généralement alors on désigne le printemps comme la saison la plus favorable pour vacciner; c'est en effet, dit M. Bousquet, l'époque où les vaches ont le cowpox; c'est celle où règne la petite-vérole : il pense que ces deux raisons permettent de croire que l'inoculation du vaccin en sera plus facile. Outre cela, le printemps semble éloigné de tous les extrêmes de température, et par cela même la vaccine aurait la facilité de parcourir une marche plus régulière. L'automne pourrait aussi quelquefois présenter les mêmes avantages.

Quant à l'âge, on attend généralement que les enfants soient âgés de deux ou trois mois pour les inoculer; mais cette pratique n'a aucun avantage, et ce retard a été cause que beaucoup d'enfants ont eu une variole qu'on aurait pu leur éviter.

Si en temps ordinaire on peut attendre jusqu'à cet âge pour vacciner les enfants, on devra devancer ce terme en temps d'épidémie. Les cas de petite-vérole congénitale prouvent que cette affection peut se développer,

chez les enfants, dès les premiers jours de leur naissance. Il faut donc se hâter d'apporter un remède contre un mal si redoutable. Il ne résulte aucun inconvénient de cette pratique ; M. le docteur Husson a été vacciné par son père une heure après sa naissance.

Il n'y a aucune préparation à faire subir aux sujets qu'on va vacciner. Beaucoup de gens du monde qui ont adopté un système exclusif, le système des humeurs, pensent qu'il faut se préparer par avance à la vaccination. Sous le règne de l'humorisme, un médecin eût à peine osé traiter un malade sans le purger ; avant toute opération, si légère qu'elle pût être, on se purgeait. On n'aurait pas entrepris un voyage, on ne se serait pas même marié sans avoir pris préalablement un purgatif ; aussi, *à fortiori*, devait-on se purger avant l'inoculation de la vaccine. Je pourrais, pour faire justice de ces préjugés, citer du Molière ; mais, d'une manière plus sérieuse, je me contenterai d'invoquer l'autorité de Stoll, en rapportant à la vaccine ce que disait ce grand maître au sujet de l'inoculation : « *Sani non præparantur ad insitionem auspicatè subeundam! Ipsa sanitas est optima conditio....; idcirco nec phlebotomiæ, nec purgationi, nec mercurio, nec antimonio, nec cortici peruviano, nec diætæ aut lacteæ aut more vegetabili, semper et ubique locus* (1). »

L'opération de la vaccine est fort simple : elle consiste à prendre d'abord sur la pointe d'une lancette une goutte de fluide vaccin ; l'opérateur saisit alors avec la main gauche la partie postérieure du bras du sujet, de manière à tendre la peau, tandis que l'autre main, armée de l'instrument, introduit celui-ci horizontalement sous l'épiderme dans une longueur de quelques millimètres. On retire bientôt la lancette, en retournant un peu la lame de manière à l'essuyer. Si le vaccin dont on se sert est solide, on ne l'inocule qu'après l'avoir délayé dans une très-petite quantité d'eau. Il convient de faire ainsi deux ou trois piqûres à chaque bras, car plusieurs boutons favoriseront, d'après ce que disent quelques médecins, plus facilement l'absorption du virus-vaccin qu'un seul. La liberté que l'on a de faire quatre, six, dix piqûres, plus ou moins, n'est soumise, d'après

(1) Stoll, *Aphor.*, 557-556.

M. Bousquet, qu'à une seule condition : c'est de les éloigner l'une de l'autre d'un pouce environ ; sans cela les aréoles, en s'étendant, finiraient par se confondre, et l'inflammation générale, doublement excitée par le nombre et le rapprochement des foyers, s'allumerait d'autant plus vive et plus redoutable.

Pour pratiquer cette opération, on se sert généralement d'une lancette, au moyen de laquelle on fait, soit une incision, soit une piqûre. Ces procédés sont bons tous les deux ; quelques vaccinateurs, pourtant, préfèrent la piqûre pour les enfants, et l'incision pour les adultes. L'incision est, dit-on, fort usitée aux Etats-Unis ; en France, on préfère généralement la piqûre, qui semble réunir tout ce qu'on peut désirer dans un procédé opératoire : sûreté et simplicité.

Quelle que soit, au reste, la méthode employée, le résultat en est toujours le même. D'après M. Bousquet, deux choses sont essentielles : l'une, c'est de tendre fortement la peau, afin que les lèvres de la plaie, en revenant sur elles-mêmes, saisissent et retiennent le fluide vaccin ; l'autre est de tenir l'instrument de manière que la pointe soit plus basse que le manche ; autrement le vaccin reflue sur le manche, au lieu de s'insinuer sur la plaie. C'est ainsi qu'une plume à écrire, dont on tient le bec plus élevé que le manche, ne marque pas. Avec ces deux précautions, ajoute-t-il plus bas, toutes les autres deviennent inutiles ; et je dirais volontiers : Prenez du bon vaccin, c'est le point important ; piquez ensuite comme vous voudrez, et ne vous inquiétez pas du résultat.

Je parlerai ici, je le sais, contre une opinion reçue, car on ne veut pas dans le monde voir le sang couler de la piqûre, sous prétexte qu'il peut entraîner avec lui le vaccin déposé par la lancette. Crainte chimérique ! Les expériences ont été sur ce point si multipliées, qu'il m'étonne de voir encore ce préjugé en pleine vigueur. Ce n'est pas pourtant une raison de vacciner sans ménagement, de faire couler le sang sans nécessité. En médecine surtout, il ne suffit pas pour faire une chose qu'elle ne puisse pas nuire, il faut encore qu'elle soit utile. Mais enfin lorsque, malgré toutes les précautions dictées par la prudence, on a plus de sang qu'on n'en voudrait, il ne faut pas pour cela désespérer de l'opération.

Quant aux soins qu'il faut donner à l'enfant après la vaccination, ils ne diffèrent en rien de ceux qu'on pourrait lui donner après une simple piqûre. On recommande quelquefois au vacciné d'attendre quelques minutes avant de s'habiller, de peur que le linge appliqué sur les piqûres saignantes n'enlève le vaccin. Ce soin peut paraître bien entendu, mais il est entièrement superflu. L'absorption du virus vaccin étant instantanée, comme nous le démontrerons plus tard, aucun moyen ne pourrait l'empêcher de produire son effet sur l'économie tout entière.

Comme moyen prophylactique, on jeta d'abord des doutes sur la spécificité de la vaccine; ce fut encore une occasion de son triomphe. Au mois de prairial an VIII, douze médecins, sous la présidence de La Rochefoucauld-Liancourt, inoculèrent vainement la variole à un grand nombre d'enfants vaccinés depuis six mois et plus; vainement aussi les exposèrent-ils à tous les modes imaginables de contagion. L'épidémie de l'an X vint encore confirmer ces résultats et renverser toutes les incrédulités; en sorte qu'aujourd'hui il serait ridicule de vouloir nier l'action prophylactique de la vaccine. Pour expliquer cette spécificité, on a dit que le virus varioleux et le virus vaccin étaient deux puissances opposées qui se détruisaient, comme un alcali détruit les propriétés d'un acide. Mais tout cela n'est qu'imaginaire, puisque les deux maladies peuvent très-bien se développer simultanément chez le même individu, puisqu'on les produit toutes deux en inoculant le mélange des deux virus. La seule explication possible, c'est, je crois, de dire que ces deux virus ayant la plus grande analogie, celui qui s'est habitué à l'un d'eux ne peut plus éprouver les influences de l'autre, du moins pour un certain temps. C'est ce qui arrive pour tous les poisons; témoin Mithridate qui, dans le malheur, demandait en vain la mort aux poisons qu'il s'était habitué à ne plus craindre. Si certains individus, comme Lorry et Leroux, ne sont jamais préservés, c'est qu'ils sont incapables de s'habituer aux virus. De même on voit des individus contracter plusieurs fois la variole, de même, par l'habitude, certains individus vomissent avec des quantités extrêmement minimes d'émétique.

Si la question de spécificité n'est pas douteuse, il n'en est pas de même de la durée de cette action préservative. Et d'abord, on a vu par l'expérience que ce n'était qu'après le quatrième jour de l'inoculation qu'elle s'établissait (Bousquet); avant ce terme, on peut avoir la variole. A partir de ce moment, combien doit-elle durer? Les premiers qui ont écrit sur la vaccine la portaient à deux ans; puis, le nombre a grandi successivement jusqu'à M. Germeuil, qui l'a portée à vingt-cinq.

Je ne pourrai pas être ici de l'avis de M. Bousquet, qui prétend qu'un homme *bien vacciné* est à jamais préservé de la variole.

Si l'on me demandait de fixer à quelle époque la vaccine a perdu sa propriété préservative, je répondrais que le temps seul et l'expérience peuvent nous éclairer à ce sujet; et jusqu'à ce que ces seuls grands maîtres se soient prononcés, il ne nous sera permis de former que de simples hypothèses, et le lendemain nous verrons s'écrouler celles que notre imagination aura formées la veille.

Quelques auteurs ont pu se croire autorisés, d'après des résultats récents, à soutenir que la vertu préservative de la vaccine persiste dans toute sa puissance pendant dix ans; qu'elle s'éteint ensuite graduellement pendant six autres années, au bout desquelles elle cesse d'exister. C'est ce qui leur semblerait démontré par l'absence de toute éruption sur les sujets revaccinés pendant la première période décennale, par le développement d'une pustule unique sur ceux qui l'ont été pendant la seconde, par celui de plusieurs pustules après ce dernier terme. On dirait, prétendent-ils, qu'il y a progression ascendante; que le virus développe une énergie d'autant plus active, que la distance qui sépare la première inoculation de la seconde est d'autant plus grande. Mais il est une circonstance qui infirme cette conclusion : c'est que, proportion gardée, le nombre des individus, chez lesquels l'éruption s'est développée, a été plus considérable dans la seconde que dans la troisième période décennale. Or, le contraire eût dû précisément arriver, si la faculté préservative de la vaccine n'était que temporaire, parce qu'on doit naturellement supposer que cette faculté eût plutôt dû cesser d'exister pendant cette troisième période que pendant la seconde. Il faut bien dès-lors le reconnaître, il y a

contradiction flagrante entre les résultats obtenus, en voulant les expliquer par cette hypothèse, qui n'est peut-être qu'une chimère comme tant d'autres que notre imagination se plaît à caresser, à grandir, jusqu'à ce que l'expérience, cette pierre de touche contre laquelle viennent se briser les erreurs humaines, les ait réduites à leur juste valeur.

Nous reviendrons, du reste, un peu plus tard sur cette question.

SYMPTOMES.

On peut reconnaître dans la vaccine comme dans toutes les maladies éruptives des périodes distinctes. A l'exemple de quelques auteurs, je noterai jour par jour les phénomènes que présente cette maladie, en ayant soin néanmoins de rester dans les limites des trois périodes, qui ont été rangées de la manière suivante : période d'inertie ou d'incubation, période d'inflammation ou d'éruption ; enfin, la période de dessiccation.

Première période *ou d'incubation.* — Dans cette période, qui commence à l'instant même où la piqûre vient d'être faite, et finit au troisième ou quatrième jour, il ne se fait aucun travail caractéristique dans la partie vaccinée, et la petite cicatrice, qui résulte de l'ouverture de la peau, ne présente aucune différence avec celle qui serait le produit d'un instrument non chargé de vaccin. Il se forme seulement autour du lieu de l'insertion un cercle légèrement rouge et superficiel, du diamètre de 20 à 30 millimètres. Cette auréole rose, qui disparaît après quelques minutes, en laissant une tuméfaction légère qui persiste un peu plus, ne semble pas présager le succès de la vaccine. D'autres auteurs pensent, au contraire, que le degré plus ou moins prononcé de cette auréole est un indice assez certain du succès de l'inoculation, semblant dénoter ainsi une infection primitive, une absorption instantanée du fluide-vaccin par les orifices des vaisseaux qui viennent d'être ouverts. Cela me paraît peu probable, puisque, comme je l'ai dit tantôt, cette aréole est en tout semblable à celle que l'on observe à la suite d'une autre piqûre ; et puis encore, elle pourra varier d'intensité suivant la constitution du sujet que l'on vaccinera. Ainsi,

on peut s'attendre à la voir manquer presque entièrement chez un sujet à tempérament lymphatique, à chairs flasques et molles, alimentées par un réseau vasculaire sans énergie; chez un sujet pâle, maigre, étiolé; et, malgré l'absence de ce prétendu signe infaillible, la vaccine suivra sa marche habituelle, et l'individu ne participera pas moins aux bienfaits de cette admirable découverte.

Je ne prétends pas nier pour cela l'existence de ce cercle de couleur rose; je dis seulement que son absence ou sa présence n'influe en rien sur le succès de la vaccination.

Quand il existe, au moment où il vient de disparaître, quelquefois même pendant qu'il s'efface, c'est-à-dire du 3e au 4e jour, un peu plus tôt dans les saisons chaudes, un peu plus tard dans les saisons froides, on trouve, au niveau de chaque piqûre, une petite élevure rougeâtre, plus sensible au toucher qu'à la vue, et qui devient circulaire et ombiliquée le lendemain de l'éruption.

La première période est ainsi caractérisée par une absence totale de travail dans la partie vaccinée; on n'y observe aucun changement; la maladie reste silencieuse.

Deuxième période *ou d'inflammation.* — Cette période commence au 4e jour et ne finit qu'au 12e. Je vais noter jour par jour les phénomènes qui se présentent généralement : le doigt sent distinctement, à cette époque, une faible dureté dans le tissu de la peau, autour de la petite cicatrice, à l'endroit où l'on a fait la piqûre; dès cet instant, on ne tarde pas à voir paraître une petite élevure d'une teinte claire.

Au 5e jour, il est impossible de méconnaître le bouton vaccinal; au lieu de continuer en pointe, il s'aplatit, s'élargit, se creuse légèrement au centre, et prend une teinte claire et blanchâtre en prenant une apparence circulaire; il détermine une légère démangeaison, sans doute à cause de la fluxion qui s'opère en ce moment.

Le 6e jour, la cicatricule s'élargit encore, se déprime davantage au centre; le bouton prend la forme d'un ombilic, ce qui tend à faire paraître

la cicatricule plus déprimée ; un cercle rouge de 1 à 2 millimètres de largeur l'entoure à cette époque.

Le 7e jour, la pustule a revêtu les caractères qui la distinguent ; elle est large de 2 à 4 millimètres, d'un blanc argenté, entourée d'une aréole rouge déprimée au centre, et terminée par des bords durs et saillants ; son bord extérieur n'occupe qu'un très-petit espace.

Le 8e jour, la pustule augmente de volume ; elle se gonfle par la plus grande sécrétion de matière, ce qui rend ses bords durs et saillants, d'un blanc grisâtre ; elle s'ombilique plus profondément et prend une teinte plus foncée ; le cercle rouge, qui avait toujours entouré la pustule, commence à perdre la couleur foncée qu'il a gardée jusqu'ici ; il devient blanchâtre, s'élargit et disparaît peu à peu, en s'irradiant insensiblement dans le tissu cellulaire circonvoisin.

Le 9e jour, tous ces caractères sont encore plus prononcés, le travail local est plus animé, la pustule est entourée d'une aréole vermeille ; enfin, tout l'appareil prend un plus grand degré d'intensité. La matière se sécrète en plus grande abondance ; elle élève de plus en plus le bourrelet circulaire, le rend plus saillant et plus large. Le vacciné éprouve en général, à cette époque, de la démangeaison, un peu plus vive que celle que l'on observe au 5e jour. Quelquefois, mais rarement, les glandes axillaires se tuméfient légèrement, et il peut apparaître quelques phénomènes fébriles peu intenses.

Le 10e jour, les phénomènes augmentent et de force et d'intensité ; le mouvement fébrile, rare dans la période précédente, est à peu près certain dans celle-ci ; il est toujours précédé et accompagné par des bâillements plus ou moins prolongés, par de la rougeur à la face ; la peau présente une augmentation de chaleur assez prononcée ; le pouls est un peu plus fréquent, un peu plus accéléré. Le bourrelet circulaire s'élargit, l'aréole augmente d'étendue, prend une teinte rouge plus vive, la pression ne peut plus la faire disparaître aussi facilement ; elle occupe ordinairement un cercle de 3 à 4 centimètres de diamètre, parfois même davantage, de manière à se confondre et à ne former qu'une seule et même plaque, lorsqu'il existe

quelques boutons assez rapprochés les uns des autres. L'inflammation peut quelquefois envelopper circulairement tout le membre ; on voit alors une saillie sur le bras, formée par l'épaississement de la peau qui recouvre l'aréole, et qui a reçu le nom de *tumeur vaccinale.*

Lorsque ce cas rare se présente, le sujet éprouve une chaleur mordicante, une démangeaison vive ; le bras vacciné devient lourd, et les glandes axillaires, qui n'étaient que légèrement tuméfiées, deviennent douloureuses au moindre mouvement que fait le malade ; le mouvement fébrile est plus prononcé, marqué par du malaise, des pandiculations, du bâillement, de l'inquiétude générale ; on voit alternativement la pâleur et la rougeur de la face ; les pulsations augmentent par degrés. Les fonctions digestives ne sont pourtant pas troublées ; rarement il y a des nausées, plus rarement encore des vomissements. Jamais cette fièvre, qui, au reste, ne dure pas long-temps, n'est assez forte pour obliger le vacciné à garder le lit et à changer son train de vie habituel.

Dès le 11e jour, la pustule commence à se flétrir, le reflet azuré s'obscurcit ; le liquide, limpide jusqu'alors, se trouble ; l'aréole pâlit, le gonflement de la peau s'abaisse. C'est à cette époque que la pustule offre une couleur perlée ; son diamètre est de 8 à 10 millimètres ; elle donne la sensation d'un corps dur au toucher, et présente la résistance d'un corps qui serait étroitement lié à la peau ; car le liquide alors est beaucoup moins transparent, il a perdu une grande partie de sa viscosité.

Troisième période *ou de dessiccation.*—Enfin, vers le 12e jour, la liqueur vaccinale, qui était logée dans les cellules du corps réticulaire distendues par les progrès de l'inflammation, se dessèche et se transforme en une croûte dure, brunâtre. Cette humeur, renfermée dans le bourrelet circulaire, se trouble et devient opaline, l'aréole pâlit, la tumeur vaccinale s'affaisse, et l'épiderme s'exfolie.

Le 13e jour, la dessiccation fait des progrès, elle marche du centre à la circonférence ; le bourrelet circulaire jaunit, et se rétrécit à mesure qu'il se dessèche ; si on l'ouvre à cette époque, il se vide instantanément en entier, en projetant au-dehors une matière trouble, puriforme ; son intérieur

ne présente plus cette forme alvéolaire qu'il avait gardée jusqu'ici ; le travail inflammatoire a complètement détruit les membranes qui contribuaient à former de petites cellules symétriques dans l'intérieur de la pustule vaccinale. Le bouton est converti en une seule vésicule, qui présente aujourd'hui les mêmes caractères qui nous serviront plus tard à différencier la pustule de la vaccine vraie de celles que développe la vaccine fausse.

A dater de cette époque jusqu'à peu près vers le 25e jour, il serait inutile de vouloir décrire minutieusement la marche et les symptômes que fournit le bouton vaccinal ; il faudrait à chaque instant répéter les mêmes paroles, car il ne se forme plus aucun travail pathologique caractéristique dans l'intérieur du bouton ; tous les phénomènes que l'on pourrait observer se passent à l'extérieur, et la croûte vaccinale, qui reste seule aujourd'hui, ne présente aucune nuance bien tranchée qui pourrait la faire confondre avec une autre cicatrice quelconque. Je dois noter pourtant qu'elle conserve toujours au centre la forme ombilicale, cette dépression que nous avons continuellement remarquée et décrite dans la formation première et dans le développement successif du bouton. Cette croûte solide, dure, polie et douce au toucher, prend chaque jour une couleur de plus en plus foncée ; elle semble se former par une concrétion insensible de la matière contenue dans le bourrelet vésiculaire qui se rétrécit chaque jour davantage. Cette croûte, qui finit par proéminer au-dessus du niveau de la peau, à mesure que la tumeur vaccinale s'affaisse, tombe du 24e au 27e jour, rarement plus tard, laissant à nu une cicatrice profonde, de forme gauffrée et indélébile.

Est-ce à dire, d'après cette description assez détaillée, que la vaccine suit toujours et invariablement cette marche ? Non, sans doute ; elle a, comme tout acte vital physiologique ou pathologique, ses variétés et ses irrégularités suivant les saisons, les conditions atmosphériques, les influences épidémiques, les tempéraments, les âges, les idiosyncrasies, etc. Aussi, chez l'adulte, chez l'homme fait, la peau n'ayant plus ni la souplesse ni la délicatesse qu'elle avait dans le premier âge, la maladie devra nécessairement prendre des apparences différentes, en rapport avec l'état actuel de la couche cutanée extérieure sur laquelle s'opère l'état

pathologique que l'on observe, et qu'il est indispensable de bien connaître. La pustule vaccinale que nous trouvons chez l'enfant, n'aura ni la même régularité de forme, ni le même éclat que chez l'adulte; elle sera plus ombiliquée chez le premier que chez le second. La plus grande élasticité vasculaire chez l'enfant nous donnera l'explication de cette différence ; car chez l'un la matière sécrétée trouvera dans tous les points de son étendue la même facilité pour son entier développement, tandis que chez l'autre elle rencontrera une plus grande résistance à surmonter, et souvent même un point cédera plus facilement qu'un autre, et de là naîtront ces petites bosselures, ces irrégularités que l'on observe si souvent dans le bouton d'un adulte. Le bourrelet sera moins net, l'arête moins tranchée, l'aréole moins vive, moins intense ; en un mot, il y a dans l'ensemble de ces caractères extérieurs quelque chose de vague et d'indécis, plus facile à sentir qu'à décrire, et qui pourrait faire confondre, par un médecin expérimenté, un véritable bouton vaccinal chez un adulte, avec celui qui se développe sous l'influence de la fausse vaccine. Chez l'adulte encore, les phénomènes inflammatoires que nous avons notés comme un des symptômes qui se rencontrent souvent au 10e jour, seront plus intenses que dans l'enfance ; la douleur des aisselles sera plus vive, l'engorgement des glandes plus ordinaire, la fièvre plus commune ; enfin, on peut dire d'une manière générale que les symptômes de la vaccine, comme ceux de la variole, seront plus prononcés chez l'adolescent que chez l'enfant, chez l'adulte que chez l'adolescent, ainsi de suite jusqu'à la vieillesse.

La vaccine peut présenter encore d'autres variétés dans le développement et la marche de ses symptômes. Ainsi, on a vu la période d'inertie se prolonger jusqu'au 22e et 25e jour, et l'éruption ne se faire qu'à cette époque, et quelquefois même plus tard, jusqu'au 40e jour, comme l'a observé M. Valentin. D'autres fois, au contraire, l'élévation des piqûres commencera à être sensible dans le courant du 2e jour de la vaccination. Chez quelques vaccinés, elle pourra parcourir en huit ou dix jours ses trois phases, et l'effet préservatif sera le même ; quelquefois encore la pustule ne présentera point au centre la dépression ombilicale, qui a été regardée comme un des signes caractéristiques du bouton vaccinal. Si, pendant

l'opération, l'instrument vient à percer la peau de part en part, il pourra se développer deux pustules jumelles, confondues par la tangente de leurs cercles, et le sujet ne participera pas moins aux bienfaits de la vaccine.

M. Husson rapporte que Dupuytren eut l'occasion de transmettre le vaccin des blancs aux mulâtres et aux noirs, celui des mulâtres aux blancs et aux noirs, et celui de ces derniers aux mulâtres et aux blancs. Chez tous, la maladie a offert, à de très-légères différences près, les mêmes symptômes. Chez les noirs et les mulâtres, la vaccine, également bénigne, se développait à la même époque que chez les blancs, mais elle parcourait ses périodes d'inflammation et de dessiccation avec plus de rapidité. On voyait, dès le 6e jour, la vésicule se déchirer, et laisser échapper quelques gouttelettes de vaccin transparent, qui, employé sur-le-champ et desséché, a, dans tous les cas, donné une vraie vaccine.

Chez les noirs, la peau, qui était le siége de l'inflammation aréolaire, ne se distinguait de celle des parties voisines que par une teinte cuivrée et une élévation parfaitement circonscrite pendant toute la période inflammatoire.

On a vu quelquefois la vaccine franchir la sphère d'activité qui la caractérise, et s'étendre assez loin au-delà des parties soumises à la contagion (1). Dans ces cas, heureusement très-rares, elle a donné lieu à des accidents assez redoutables. Ce sont là de ces exceptions qui n'affaiblissent en rien la valeur des faits généraux ; ce sont de ces variétés que l'on rencontre à chaque pas dans la nosologie, et que malheureusement les préjugés aveugles ont souvent invoquées, soit contre la médecine, soit contre les médecins.

Quelque nombreuses que soient les anomalies que présente la vaccine dans sa marche et dans ses symptômes, elle n'en est pas moins bonne, c'est-à-dire que, malgré ses irrégularités, ses effets préservatifs n'en seront pas moins puissants.

Ces irrégularités, que l'on rencontre quelquefois, infirmeraient-elles les

---

(1) Rogery, Observ. relatives à la vaccination. — Journ. gén., t. XXI, pag. 140.

heureuses espérances qu'avait fait naître l'inoculation jennérienne? Autoriseraient-elles à conclure qu'elle doit être proscrite comme infidèle?.... A Dieu ne plaise!..... Ne serait-il pas tout aussi logique de prétendre que le quinquina n'est pas l'anti-périodique par excellence, parce qu'il ne guérit pas toutes les fièvres intermittentes? Que le mercure n'est pas un médicament précieux contre la syphilis, parce qu'elle résiste quelquefois à son usage?..... Une seule conclusion est possible : c'est que ces faits, purement exceptionnels, n'infirment point la règle générale, et ne servent, au contraire, qu'à la confirmer.

Mais il n'en est pas de même d'une variété qu'il serait dangereux de méconnaître et qu'on a appelée *fausse vaccine*.

Tout dans celle-ci sert à la faire distinguer de la vraie vaccine : le mode de formation du bouton, son développement, sa texture extérieure, sa texture intérieure, la matière qu'il sécrète, l'irrégularité qu'il affecte dans sa marche, seront autant de signes certains de la fausse vaccine pour le médecin attentif et expérimenté.

Beaucoup plus précoce dans son apparition, beaucoup plus rapide dans sa marche que la vaccine vraie, la fausse vaccine débute ordinairement le premier ou le deuxième jour de l'inoculation. Le bouton présente de suite un sommet acuminé, il n'occupe qu'un espace très-étroit, il est en quelque sorte isolé; on dirait que la nature veut rester étrangère à ce travail pathologique qui vient de s'établir. Un corps inorganique, l'épiderme seul, semble faire tous les frais de cet acte morbide; aussi rien de régulier, rien de cet ordre, de cet ensemble que l'on observe généralement dans une fonction quelconque de l'économie. Le bouton n'offre ni dépression centrale, ni bourrelet, ni éclat argenté.

Des pustules circulaires ne tardent pas à paraître; leurs bords sont aplatis, inégaux; elles ne présentent aucune résistance à l'instrument qui les pique, et laissent échapper un fluide qui, en se desséchant, ressemble assez à de la gomme; la tumeur se vide tout d'un coup, parce que, contrairement à la pustule vaccinale, elle n'est formée que d'une seule cavité, tandis que dans les pustules légitimes cette humeur se trouve logée dans plusieurs alvéoles distinctes et séparées par des cloisons membraneuses.

La matière de la fausse pustule est du vrai pus : elle est blanchâtre, puriforme, peu abondante. Cette couleur opaque doit servir à différencier l'humeur de la fausse vaccine d'avec celle que donne la vraie ; celle-ci, en effet, est claire, limpide, diaphane, parfois un peu jaunâtre, légèrement visqueuse; elle sort lentement du bouton piqué, et se dessèche promptement à l'air sous la forme d'un enduit gommeux.

La pustule de la fausse vaccine est souvent dépourvue d'aréole; quand celle-ci se manifeste, elle peut être aussi vive, mais son étendue n'est jamais aussi considérable que dans la vraie vaccine. On voit à l'endroit de la piqûre se manifester quelquefois un travail local, une suppuration plus ou moins abondante; souvent même alors la pustule se convertit en un ulcère plus ou moins incommode, si l'on n'a pas le soin de le traiter d'une manière convenable. Il n'est pas rare de voir ce travail local infiniment léger, et tout ne tarde pas à disparaître au lieu de l'insertion. Pendant toute la durée de ce travail, le sujet vacciné éprouve un prurit désagréable dans les piqûres, les ganglions axillaires sont engorgés et douloureux, il survient de la céphalalgie et de la fièvre. La fausse vaccine ne présente pas, comme la vraie, ni tumeur, ni induration circonscrite, et la période inflammatoire est de très-courte durée.

Les croûtes qui succèdent à la fausse pustule et qui la constituent sont peu relevées, ou même souvent elles se trouvent au niveau de la peau. Elles sont inégales, jaunes, molles et raboteuses, très-peu consistantes, et le plus souvent humectées d'une matière séreuse et ichoreuse, se concrétant comme du miel. Ces croûtes ne tombent pas plutôt que celles de la vraie vaccine, quoiqu'elles soient formées dès le septième ou le huitième jour. Leur aspect peut être le même, mais elles ne sont jamais aussi épaisses ni aussi larges; elles ne sont ni régulières ni ombiliquées, et après leur chute elles ne laissent que de simples taches au lieu de cicatrices.

M. Husson, et avec lui d'autres auteurs, ont distingué deux variétés de fausse vaccine, dont les principaux symptômes seraient à peu de chose près les mêmes, et ne différeraient qu'en ce que l'une se développerait par l'inoculation du virus-vaccin sur un individu qui a déjà eu la petite-vérole ou

qui a déjà été vacciné ; l'autre serait le produit d'une irritation physique sur un individu non variolé, irritation produite à l'instant même de la vaccination.

A l'exemple de M. Bousquet, je crois qu'il vaut mieux n'admettre qu'une seule espèce de fausse vaccine. En effet, d'après la description que donnent ces auteurs de la première variété de la fausse vaccine, on serait tenté de la prendre pour la vaccine qui se développe ordinairement chez l'adulte. C'est sans doute, comme dit cet auteur, ce qui aura fait prendre le change, d'autant que, puisqu'on la considère comme un effet de la variole, il est plus probable que le modèle n'en a pas été pris dans l'enfance. Et puis, une preuve sans réplique que cette vaccine, quoique irrégulière, est bien légitime, c'est qu'elle produit la vaccine la plus régulière. M. Bousquet invoque ici le témoignage de M. Gendrin.

Ensuite, d'après M. Husson, la seconde variété de la fausse vaccine, beaucoup plus fréquente que la première, reconnaît pour causes ordinaires : 1° l'usage de lancettes oxydées; 2° l'inoculation au moyen des fils; 3° l'emploi du fluide vaccin mêlé de pus; 4° l'emploi de vaccin sec et non suffisamment délayé ; 5° l'usage d'un instrument émoussé ; 6° les incisions trop profondes. M. Guersant ajoute avec beaucoup de raison qu'elle survient souvent sans aucune de ces causes, et que, l'opération ayant été pratiquée avec les plus grandes précautions, elle ne s'en développe pas moins, sans que nous puissions expliquer pourquoi et comment elle arrive.

Que les vaccinés, et, en général, que tous les opérés seraient à plaindre si le résultat heureux d'une opération dépendait de causes aussi futiles, aussi minimes ! Il y aurait de quoi décourager le chirurgien le plus habile, s'il avait besoin d'avoir, pour prédire le succès d'une opération, des lancettes ou des instruments nullement oxydés, soigneusement affilés, enfin si tout était soumis à l'empire de la rigueur des lois mathématiques. Quels sont les deux chirurgiens, d'une habileté et d'une expérience à l'épreuve, qui pourront faire des incisions dont la profondeur, la largeur, l'étendue seront exactement les mêmes? Quand donc la science secouera-t-elle le joug de ces idées étroites ? Quand saura-t-on la débarrasser de ces théories mes-

quines et vulgaires, bonnes tout au plus à entraver la marche ascendante qu'elle tend à prendre chaque jour ?

Je suis loin de nier pourtant que la réunion de tous les moyens cités plus haut ne pût contribuer puissamment à assurer la réussite d'une opération quelconque : non, sans doute, et c'est à cette perfection que tendent chaque jour les recherches ingénieuses de tous les esprits éclairés et investigateurs, et qui veulent contribuer, chacun pour leur part, à ce but définitif que l'homme désire sans cesse, la perfection, qui doit lui assurer son plus grand bien-être. Mais en attendant que nous puissions voir se réaliser cette idée malheureusement chimérique, servons-nous des instruments que l'industrie si active de notre siècle met à notre disposition, et n'accusons pas un instrument inoffensif, quand le plus souvent c'est l'impossibilité dans laquelle nous nous trouvons de pouvoir expliquer ce qui arrive qui nous empêche d'en connaître la véritable origine. Accusons ou du moins avouons notre ignorance momentanée ; peut-être que plus tard les progrès journaliers de la science nous permettront d'expliquer ce que nous ne faisons que signaler aujourd'hui.

Disons, avec M. Bousquet, que la fausse vaccine, produit dégénéré de la vraie, n'a ni la même marche, ni la même forme, ni la même durée; aussi n'en a-t-elle pas les propriétés; elle ne préserve pas de la petite-vérole. Ce virus, ne possédant pas les mêmes qualités que le véritable, rencontre des obstacles qui le font dévier de sa route ; aussi ne produit-il qu'un effet avorté. La résistance plus ou moins grande de l'économie, par le fait d'une variole ou d'une vaccine antérieure, en est le principal obstacle, que l'on peut trouver encore dans un vaccin trop avancé. Mais, vouloir expliquer pourquoi l'économie qui n'a pas été saturée en entier par une première atteinte, reste encore capable de supporter les effets du nouveau contact de ce virus, en modifiant toutefois et sa marche et ses symptômes, c'est, ce me semble, désirer l'impossible. Nous observons cette marche, nous constatons ces symptômes; mais tout est là. Il faut attendre qu'un nouveau pas dans la science nous mette en état d'en donner une explication suffisante, et n'accusons pas dans notre ignorance des instruments qui le plus souvent n'en sont nullement

la cause. Nous pourrons, au contraire, fort bien expliquer, et l'esprit semble se contenter assez de cette explication, qu'un vaccin avancé, et par cela même affaibli, avorte et meurt dans le lieu de l'insertion sans donner signe de vie, ou, s'il fait un commencement de travail, ce travail, né prématurément, finit beaucoup trop tôt.

On peut encore dire, comme l'auteur cité plus haut, que, quand on a affaire à une personne déjà variolée, comme la nature a voulu que nous n'ayons qu'une fois la variole, elle a voulu aussi que la vaccine, qui en tient lieu, luttât infructueusement contre toute organisation qui a déjà payé son tribut; et qu'il ne faut pas accuser des lancettes malpropres, oxydées, mal affilées, etc., car ce sont là, dit-il, des causes accessoires et dont l'effet est beaucoup trop incertain. J'ai vacciné, ajoute-t-il, des enfants avec des lancettes émoussées, rouillées, et j'ai obtenu la bonne vaccine. J'ai cautérisé les piqûres toutes fraîches, encore saignantes, et, pour peu que la cautérisation ne fût pas assez profonde, les pustules venaient à point avec tous leurs caractères. Je doute donc, continue-t-il toujours, qu'il soit au pouvoir de l'art de faire dégénérer le produit du vaccin par le seul fait d'une action physique, et de transformer, en quelque sorte, la bonne en la mauvaise vaccine.

Caractères anatomiques. — Je crois qu'avant de commencer une autre question, il serait bon de faire connaître les caractères anatomiques de la pustule vaccinale, et, à ce sujet, je pense ne pas pouvoir mieux faire que de rapporter en partie le résultat des recherches de M. le docteur Gendrin (1). Ce médecin a disséqué des pustules vaccinales parvenues au huitième ou neuvième jour, et il a noté les faits suivants : Au centre du bouton, dans la dépression ombilicale, existe sous une lame épidermique, mince et molle, une petite quantité de pus jaune, assez dense, accumulé dans une sorte de follicule infundibuliforme qui constitue le centre de la pustule. La quantité de cette matière purulente est en général proportionnée à l'étendue de la piqûre, et à l'irritation qu'a produite l'instrument dont on s'est servi.

(1) Histoire anatomique des inflammations, T. Ier, p. 428.

Quand on a enlevé ce petit abcès avec la pointe d'une aiguille, la pustule est uniformément argentée et luisante ; on voit que la pellicule qui la recouvre est formée par une lame épidermique plus dense et plus résistante que l'épiderme soulevé dans les phlyctènes. Lorsqu'on a enlevé cette pellicule par une section horizontale, le fluide vaccin sort en gouttelettes limpides des petites loges qui le contiennent. La disposition de ces gouttelettes fait connaître celle des loges ou cloisons de la pustule ; elles semblent disposées circulairement sur deux rangs concentriques. On distingue aisément à la loupe les cloisons radiées, irrégulières, entre lesquelles sont formées les espèces d'alvéoles qui contiennent le vaccin. Si l'on divise ces cloisons blanches avec la pointe d'une lancette, il se mêle un peu de sang au fluide vaccin qui s'en écoule.

Un préjugé qu'il serait difficile de détruire, parce qu'il est autant répandu peut-être parmi les médecins que parmi les gens du monde, c'est qu'au développement des pustules est lié nécessairement le développement de la puissance vaccinale. Ce n'est pas, du reste, ce me semble, agir contre la dignité de la science que de la faire descendre au niveau des préjugés pour les combattre. Je n'ignore pas que ces combats seraient de tous les instants si l'on voulait ou plutôt si l'on pouvait soutenir la lutte, et qu'il serait funeste, d'ailleurs, de répandre l'habitude et le goût de la médecine didactique, surtout tant que l'étude des sciences naturelles n'aura pas reçu une plus grande extension. Mais si la lecture des livres de médecine est inutile et souvent même dangereuse pour tous les autres que pour les médecins, il n'en est pas ainsi de la connaissance de certains principes généraux, ou de l'appréciation raisonnée de certaines pratiques usuelles, qui seront d'autant plus efficaces et d'autant plus répandues qu'elles seront mieux comprises.

Je disais donc que beaucoup de personnes croient que la vertu préservative du vaccin doit faillir là où les boutons vaccinaux ont manqué. Quelque spécieuse que puisse paraître cette idée, elle est complètement

erronée, et la vaccine peut avoir produit tous ses effets ; elle peut avoir développé toute sa puissance anti-variolique chez des sujets sur lesquels n'ont jamais paru les moindres traces d'éruption vaccinale.

Cette proposition est une des plus importantes ; aussi, pour expliquer toute ma pensée, je suis obligé d'entrer dans quelques développements.

Depuis que les maladies ont été étudiées d'une manière plus philosophique, c'est-à-dire depuis que leur nature intime a été déterminée, non plus seulement par les phénomènes expressifs et par les symptômes locaux qu'elles produisent, mais par les modifications générales qu'elles impriment à l'économie, la plupart de ces manifestations extérieures, qui paraissaient aux anciens l'élément principal de leur état morbide, ne sont plus devenues que des éléments accessoires, dominées de très-haut par les troubles physiologiques et par les lésions vitales et organiques qui les produisent.

Tout en ne négligeant aucun des accidents de la maladie, si simples qu'ils soient, on réunit aujourd'hui, surtout dans cette Ecole, dans un plus vaste ensemble, tous les actes anormaux qui constituent un état pathologique particulier, c'est-à-dire qu'on établit l'entité morbide sur des bases plus larges, plus fixes et beaucoup moins sujettes à varier que celles qui le constituaient primitivement. Ainsi, on a été conduit à admettre des petites-véroles sans boutons, des rougeoles sans rougeur, des scarlatines sans couleur écarlate, des érysipèles sans changement à la peau, etc., des vaccines, enfin, sans éruption vaccinale.

Nous ne pensons pas qu'il y ait là un système de généralisation trop étendu, et qu'on puisse nous accuser de tirer de quelques faits exceptionnels des inductions forcées pour venir à l'appui d'une théorie purement spéculative. Très-souvent sous certaines constitutions atmosphériques se présentent des cas analogues; les anciens épidémistes en avaient consigné l'observation dans la science, seulement elle n'avait pas été généralisée.

Van-Swieten (1) disait il y a près de cent ans : *Quandoque febres variolosæ sine variolis contingunt;* et le célèbre Stoll était tellement pénétré de

---

(1) Tom. III, pag. 508.

ce fait pratique, qu'il se demandait si la scarlatine sans rougeur n'est pas aussi fréquente que la scarlatine sans angine : *An febris scarlatinosa sine scarlatina æquè frequens tàm cum quàm sine anginâ ?* (Aph. 594.)

C'est qu'en effet dans toutes les maladies que j'ai citées plus haut, les éruptions, quelle qu'en soit la confluence ou la discrétion, ne constituent jamais l'élément fondamental de l'état morbide auquel elles donnent leur nom.

Sans doute, leur développement régulier ou anormal, leur inconstance, leur mobilité, leur durée, leur intensité, modifient à chaque instant l'affection qui les accompagne; mais ce ne sont pas moins de véritables épiphénomènes, dominés par une puissance interne qui a frappé l'organisme tout entier.

C'est cette puissance qui forme véritablement la maladie dans son essence; l'exanthème n'en est que la manifestation extérieure, ou, si l'on veut, l'un des symptômes.

Ce que nous sommes forcés d'admettre pour la rougeole, la variole, la scarlatine, etc., pourquoi ne l'admettrions-nous pas pour la vaccine ? A défaut de preuves cliniques, à défaut d'expérimentation directe, certes ce ne serait pas abuser de la voie d'analogie que d'y recourir ici; mais les faits pratiques abondent de toute part, et nous connaissons trop d'ailleurs les dangers de la méthode inductive, pour l'employer jamais sans la faire suivre ou précéder par les données de l'observation.

Or, en consultant les nombreux rapports du Comité de vaccine, on voit partout des faits publiés par les médecins, dans lesquels s'est manifesté après l'insertion du vaccin, et en l'absence de toute éruption, le léger appareil fébrile qui accompagne la vaccine. Naturellement quelques médecins crurent d'abord que le vaccin n'avait pas pris; mais, la vaccination ayant été répétée plusieurs fois chez les mêmes sujets sans plus de succès et sans les symptômes généraux qui s'étaient montrés la première fois, on dut se demander s'il ne serait pas possible que le vaccin eût produit son effet spécifique sur l'organisme sans avoir décelé sa présence au-dehors par les signes accoutumés. Une induction rigoureuse permettait ce raisonnement, l'expérience le confirma : la petite-vérole fut inoculée à ces enfants

déjà vaccinés, mais chez lesquels aucun bouton vaccinal n'avait paru, et l'inoculation fut sans résultat. Parfois, dit M. Dubois dans un rapport à l'Académie de médecine, la vaccine s'est accomplie sans boutons, sans travail local ; il y avait seulement fièvre, trouble passager dans les fonctions digestives ; et cependant elle a été de même préservative, car les malades ont été impunément exposés à la contagion de la variole et même à son inoculation.

Depuis ces premières observations, les mêmes faits se sont souvent reproduits, et particulièrement en 1825 à l'hôpital de Nantes. « Soixante sujets, dit M. Bousquet, furent vaccinés, depuis l'âge de 10 ans jusqu'à 24, et, n'importe le lieu de l'opération, n'importe la main qui tenait la lancette, jamais l'insertion du virus-vaccin n'a rien produit à l'extérieur ; toute sa force, toute sa puissance s'est épuisée à l'intérieur. A la place des boutons il survenait un trouble général, et ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce trouble qui suivait toujours la première vaccination, ne venait jamais après la seconde.

» Ces vaccinés ont passé plusieurs mois exposés à toutes les chances de l'épidémie ; ils se sont mêlés aux varioleux, ils ont partagé leurs jeux, et tous ont échappé à la contagion, tous, hors deux sur lesquels la vaccine n'avait produit aucun effet, ni local, ni général, ni fièvre, ni boutons.

» Il restait une dernière épreuve à leur faire subir ; elle a été tentée. M. Tréluyer fit inoculer la variole à cinq de ces enfants, qu'il choisit parmi ceux qui avaient présenté au plus haut degré les signes généraux de l'infection vaccinale. Dès le lendemain de l'inoculation, horripilation, céphalalgie, nausées, vomissements, etc. ; ces symptômes durèrent pendant huit jours, puis ils s'évanouirent, et tout finit là. »

Voilà comment à certaines époques toutes les vaccinations restent sans effet, ou du moins sans effet extérieur. Il est des temps où, chez tous les sujets, on voit échouer le vaccin ; eh bien ! sans doute, ces exceptions apparentes arrivent sous certaines constitutions météorologiques dont nous ne connaissons pas encore la nature, et qui impriment à la maladie vaccinale les modifications secrètes qu'elles impriment aux autres affections.

Serait-ce donc qu'on doit négliger l'éruption? Non sans doute; mais toutes les fois qu'après l'insertion d'un vaccin qu'on aura supposé bon, il sera survenu, à l'époque habituelle et en l'absence de toute éruption, ce léger appareil fébrile qui accompagne le travail vaccinal, on devra penser que la vaccine a produit son effet, et cette supposition deviendra une certitude si le fait s'accomplit sous le règne d'une épidémie, et si surtout, le sujet ayant été vacciné de nouveau, on voit échouer les nouvelles tentatives.

C'est ainsi, sans doute, que l'on doit expliquer cette espèce de résistance que semblent présenter certaines constitutions réfractaires à la contagion du vaccin.

A chaque instant les médecins citent des sujets chez lesquels le vaccin plusieurs fois inoculé n'a jamais déterminé la vaccine. Eh bien! dans la plupart de ces cas, l'une de ces premières vaccinations a très-probablement produit son effet spécifique, mais sans pustules à l'extérieur.

Sans doute, nous ne prétendons pas mettre des bornes au possible. Tout est possible, soit dans l'ordre physiologique, soit dans l'ordre morbide, et le même sujet pourrait à la rigueur avoir été cent fois soumis à l'infection du vaccin, sans qu'une seule fois la contagion l'ait gagné. Mais la nature est moins prodigue qu'on ne le pense de faits exceptionnels; et combien de phénomènes qu'on regarde comme tels rentreraient dans l'ordre ordinaire, s'ils étaient d'abord plus rigoureusement constatés et ensuite plus sévèrement analysés!

Nous pensons donc que beaucoup de sujets, plusieurs fois vaccinés et regardés comme antipathiques par leur constitution à la contagion du cowpox, ont éprouvé les véritables effets de la vaccine, mais seulement sans phénomènes locaux.

Ces considérations nous conduisent donc à admettre, dans la marche de la vaccine, deux modes d'actions, différentes par leur siége et les phénomènes qui les caractérisent: l'une, purement locale, extérieure, commençant avec le développement des boutons, et se terminant complètement à leur dessiccation; l'autre, générale, intérieure, déterminée par l'absorption du virus que sécrètent les boutons. Elle est souvent caractérisée

par des phénomènes généraux, tels que malaise, sentiment de fatigue, augmentation de chaleur avec fièvre, soif, pesanteur ou douleur de tête, gonflement et sensibilité des ganglions où se rendent les vaisseaux lymphatiques de la partie vaccinée, etc... Mais ces caractères sont généralement beaucoup moins prononcés, au point que souvent le vulgaire ne s'aperçoit que du travail local.

Cette action générale est seule nécessaire pour que la vaccine produise ses effets préservatifs. Elle seule, quand elle manque, peut amener des doutes sur la bonté du vaccin, ou sur l'aptitude que le sujet aura à subir l'influence de la vaccine.

La première ne doit être considérée que comme mal local, que pourrait produire une piqûre quelconque. Des expériences nombreuses, tentées à cet effet, viennent comme à l'appui de ce que j'avance : que la vertu préservative du virus-vaccin ne réside pas dans la partie seule où il a été inoculé. En effet, il n'en est pas des virus comme des poisons ou des venins. Ceux-ci, agissant en raison de leur dose et par leur dose, ne produisent que des accidents très-faibles ou nuls, dès qu'on parvient par un moyen quelconque à la réduire beaucoup. Les virus se comportent tout différemment : il suffit qu'une parcelle, qu'un atome d'un virus quelconque soit introduit dans l'économie pour développer la maladie par laquelle il est à son tour reproduit. Il en résulte que, pour empêcher le développement de la maladie virulente, il ne suffit pas d'extraire une portion du virus de la partie où il a été inoculé ; on n'a rien fait si l'on n'est pas parvenu à l'enlever ou à le détruire en totalité. Ainsi, M. Bousquet (1) a constaté que les ventouses, si utiles pour arrêter les accidents auxquels un venin quelconque donne ordinairement lieu, pouvaient être appliquées plusieurs heures de suite sur des piqûres de vaccination sans empêcher le développement des boutons vaccinaux. D'après M. Ratier, la cautérisation pratiquée dans le but d'arrêter les progrès du virus, n'est efficace qu'autant qu'elle est faite de manière à détruire entièrement le virus avant son absorption ; car, s'il en est déjà entré quelque peu dans l'économie,

(1) Archives générales de médecine, p. 461, mars 1828.

le mal se développe comme si on l'eût abandonné à lui-même, et suit toutes ses phases ordinaires.

Or, des considérations précédentes, nous sommes, il me semble, autorisé à tirer les corollaires suivants :

Les effets de la petite-vérole, comme préservatifs d'une récidive, ne sont pas en rapport avec l'éruption ; ils sont les mêmes, que l'éruption ait été abondante, ou faible, ou complètement nulle.

La puissance de la vaccine, comme préservatif de la petite-vérole, n'est pas en rapport avec le nombre des boutons. Cette puissance est la même, soit qu'il se développe plusieurs boutons, soit qu'il n'y en ait qu'un seul, soit qu'il n'en existe aucun.

Dans une lettre publiée par la revue médico-chirurgicale de Londres, M. Gregory émet sur ce sujet une opinion contraire. Selon lui, le non-développement de la fièvre constitutionnelle n'empêche pas la vaccine d'être légitime. Deux ou trois boutons suffisent ; tout le reste n'est qu'hypothétique. Si la variole survient plus tard, la vaccine n'en était pas moins complète ; certaines circonstances auraient limité sa puissance anti-variolique. L'autorité de M. Gregory est, certes, imposante en pareille matière ; mais nous avons pour nous l'expérience de chaque instant, plus l'autorité de personnes qui ont fait des études spéciales sur les effets de la vaccine (Bousquet, Husson, Gendrin, etc.).

Les réflexions auxquelles nous venons de nous livrer ne sont pas, au reste, nouvelles. L'année même de la découverte de l'inoculation jennérienne, Pearson prétendit que l'invasion de la fièvre vaccinique était une circonstance indispensable pour que cette inoculation pût préserver de la petite-vérole. Le docteur Delau (1) a émis depuis long-temps une opinion semblable à la nôtre.

Ainsi, il nous semble avoir assez bien établi que la vaccine, qui ne détermine point une réaction générale, suffisante, par une influence quelconque, ne peut avoir des propriétés préservatives certaines contre la variole. Ces propriétés ne nous paraissent assurées que tout autant que

---

(1) Relations de l'épidémie qui a régné à Beaucaire en 1825.

l'organisation entière aura participé à l'espèce de révolution, ou, si l'on veut, de travail éliminatoire qu'elle est destinée à opérer dans l'économie. Voici un fait propre à le confirmer :

Deux enfants de la même famille sont vaccinés le même jour, à la même heure, par le même médecin, avec le même virus. Il se développe sur chacun d'eux un nombre suffisant de pustules. Quelques années plus tard une épidémie varioleuse se manifeste ; l'un de ces enfants est affecté d'une variole confluente, l'autre ne la contracte point, quoiqu'il se tienne constamment auprès de son frère, qu'il habite jour et nuit le même appartement. Accusera-t-on la détérioration du virus-vaccin? Mais il est évident que s'il eût été altéré pour l'un, il l'eût été également pour l'autre. La solution ne peut s'en trouver que dans la constitution, le tempérament, l'idiosyncrasie propres à chacun d'eux. Ces causes seules pouvaient contribuer à opérer la réaction suffisante, indispensable, pour obtenir les effets que l'on doit attendre de la vaccine. L'un avait, en effet, une bonne constitution, un tempérament sanguin; l'autre portait au plus haut degré l'empreinte du cachet scrofuleux sur toute sa personne.

Chez le premier, le développement des pustules s'était fait avec rapidité; il avait déterminé une réaction générale et locale très-énergique, caractérisée par l'étendue, la tuméfaction, l'induration, la chaleur, la rougeur de l'aréole inflammatoire qui entourait les pustules, par du malaise, de l'agitation, de l'insomnie, de l'inappétence, un mouvement fébrile.

Chez le dernier, par suite de la mollesse des tissus, de leur peu d'irritabilité, le virus inoculé ne put pas sans doute déployer son activité habituelle ; les pustules ne se développèrent pas avec rapidité, il n'y eut pas d'aréole inflammatoire, pas de malaise, pas d'agitation, d'insomnie, de mouvement fébrile; il n'y eut pas enfin cette réaction générale, ce travail éliminatoire; par conséqnent, l'aptitude à l'infection variolique ne fut pas détruite.

Si je cite cette observation, qui vient à l'appui de l'opinion que j'ai émise, je ne voudrais pas qu'elle pût dispenser d'inoculer le virus-vaccin à des sujets ainsi prédisposés. Loin de moi cette pensée ! La vaccine ne présente pas tous les caractères que je viens de signaler chez tous ceux qui

sont débiles, cacochymes, lymphatiques; elle se développe, au contraire, avec régularité chez le plus grand nombre d'entre eux. Or, un certain nombre de cas exceptionnels ne doit pas dispenser de faire jouir de ce précieux bienfait ceux qui sont aptes à en retirer les avantages qui y sont attachés. Il en résulte même pour le médecin vaccinateur des obligations nouvelles :

La première, de surveiller plus particulièrement chez les sujets ainsi constitués le développement des pustules, afin qu'elles puissent parcourir régulièrement toutes leurs périodes, et coutribuer surtout, par tous les moyens possibles, à développer la fièvre vaccinique;

La seconde, de pratiquer un plus grand nombre de piqûres, afin d'inoculer une quantité de virus suffisante pour vaincre, si je puis m'exprimer ainsi, la force d'inertie que lui opposent la mollesse des tissus, leur peu d'irritabilité, d'énergie vitale;

La troisième, de pratiquer une ou plusieurs vaccinations nouvelles, lorsque le nombre des pustules n'aura pas paru suffisant, lorsqu'elles auront offert quelque anomalie dans leur période, et que l'on aura à craindre surtout que l'invasion de la fièvre vaccinique ait été nulle ou équivoque.

Après avoir parlé de l'origine et des symptômes que nous présente la vaccine dans sa marche, lorsqu'elle doit produire un effet anti-variolique, il me reste encore à dire quelques mots sur la nature intime de ce fluide vaccinal. Je dois parler des rapports ou plutôt de l'antagonisme qui existe entre la vaccine et la petite-vérole : en d'autres termes, définir, si faire se peut, la vaccine dans son essence, dans sa modalité, dans ses résultats, etc.

Les premiers écrivains qui s'occupèrent de cette question si ardue et si complexe, trouvèrent tout simple d'expliquer, par une identité de nature entre le virus vaccinal et le virus variolique, la solidarité réciproque qui les caractérise. L'auteur éminent qui a décrit avec cette précision, cette habileté, cette clarté qui le font reconnaître dans tous ses ouvrages, l'épi-

démie de Marseille, eut l'heureuse idée que le cowpox n'était autre que le virus de la petite-vérole, transmis par contagion de l'homme à la vache, et modifié par cette sorte de greffe sur un animal d'une autre espèce ; mais malheureusement il faudrait, pour que cette hypothèse fût admissible, que le virus varioleux inoculé à la vache pût se convertir en virus-cowpox, et, malgré toutes les tentatives faites à ce sujet, jamais cette transformation n'a été obtenue.

Deux maladies identiques, et seulement d'intensité différente, ne marcheraient pas l'une près de l'autre sur le même sujet sans se confondre, et ne parcourraient pas en même temps et régulièrement toutes leurs phases : or, c'est ce qu'on voit tous les jours sur des sujets vaccinés pendant la période d'incubation de la petite-vérole.

Nous pourrions citer ici de nombreuses observations recueillies par des praticiens dignes de toute confiance; mais nous nous contenterons de rapporter les paroles que M. Bousquet faisait entendre dernièrement au sein de l'Académie de médecine: que la vaccine et la variole coexistantes marchent ensemble dans une indépendance complète, et qu'il a vu plusieurs fois la variole tuer le malade en présence de la vaccine, notamment dans l'épidémie de Marseille, en 1828, où seize varioleux succombèrent, la variole et la vaccine marchant ensemble chez eux. L'honorable M. le docteur Robert (de Ste.-Tulle), dont le témoignage est pour nous de la plus haute importance, en cite aussi plusieurs observations qu'il a recueillies dans la même épidémie.

Que le virus vaccinal et le virus variolique soient mélangés intimement et ainsi inoculés, s'il étaient de même nature, nécessairement cette inoculation devrait donner lieu à une seule éruption, soit vaccinale, soit varioleuse, soit même intermédiaire. Eh bien ! cette expérience a été plusieurs fois répétée par d'habiles observateurs, Vodrille, Salmade, Bousquet, etc., et chaque fois on a vu les deux éruptions suivre en même temps l'inoculation des deux humeurs mélangées.

Sans doute les analogies les plus frappantes existent entre la variole et la vaccine : même origine virulente, même forme des boutons, même apparence des pustules, mêmes symptômes locaux enfin. Toute la différence

réside dans les symptômes géuéraux, qui, très-rares et toujours très-légers d'ailleurs dans la vaccine, sont constants et presque toujours très-graves dans la variole.

Pourquoi donc n'admettrait-on pas, après des similitudes aussi nombreuses et tellement frappantes qu'il serait souvent impossible à l'observateur le plus attentif de distinguer les pustules vaccinales des pustules varioleuses; pourquoi, dis-je, n'admettrait-on pas que la variole et la vaccine sont deux affections analogues et correspondantes dans deux espèces animales différentes? Dès-lors, la vaccine cesse de paraître un palladium occulte contre un mal avec lequel elle n'aurait aucun rapport; ce n'est plus, pour ainsi dire, un moyen préservatif; on n'a plus pour but de se prémunir contre la petite-vérole par une sorte de panacée mystérieuse, mais on la prévient en la faisant devancer par une affection analogue, c'est-à-dire qu'on remplace la variole dans la race humaine par la variole de la race bovine.

La vaccine est donc une maladie d'origine *virulente*, de forme *éruptive*, de nature *pustuleuse* comme la petite-vérole; elle en diffère par sa *source* issue d'une autre espèce animale, par son *mode de contagion*, par son *action* enfin, qui, au lieu de s'étendre et de se généraliser, se borne constamment au lieu même où le virus a été déposé, en déterminant une réaction générale, indispensable à son action anti-variolique.

Maintenant que nous avons établi d'une manière qui, je crois, ne laisse aucun doute la nécessité de la vaccination, nous devons dire un mot de certaines objections qu'on lui oppose.

Et d'abord, la vaccination a-t-elle sur l'économie cette influence fâcheuse qui lui a été reprochée? En détruisant le germe d'un mal qui, suivant les préjugés vulgaires, devait, pour ainsi dire, épurer la constitution tout entière, déterminerait-elle en nous une aptitude plus grande à contracter d'autres affections aussi dangereuses et plus redoutables même que la première?

Si les fièvres cérébrales, si les affections de poitrine, si la scrofule

étaient, comme on l'entend dire tous les jours, plus communes aujourd'hui qu'avant la découverte de la vaccine, elles eussent dû par contre être aussi fréquentes qu'aujourd'hui avant l'invasion de la petite-vérole en Europe, c'est-à-dire avant le VIe siècle : or, il n'en est rien.

Avant la découverte de la vaccine, on ne parlait ni de la phthisie ni de la scrofule, mais des fièvres lentes, des fièvres hectiques, des catarrhes chroniques, etc......, c'est-à-dire des mêmes affections désignées sous des noms différents.

Il y a deux ans à peine, on ne connaissait dans la pathologie humaine ni la morve ni le farcin, et nul doute cependant que ces maladies n'aient fait autant de ravages autrefois qu'à présent, seulement elles étaient confondues sous les noms de *charbon malin*, de *pustule maligne*, de *fièvre pernicieuse*, etc.

Les anévrysmes, les gastrites, dont on parlait si rarement il y a cinquante ans, et dont on a tant parlé depuis Corvisart et Broussais, sont-ce donc aussi des maladies nouvelles? Non, sans doute!..... Ils ont remplacé les asthmes, les embarras bilieux, les dyspepsies chroniques, et ils commencent déjà, d'après quelques auteurs seulement, comme la fièvre cérébrale, comme la fièvre typhoïde, à disparaître du vocabulaire médical, pour faire place à l'hypertrophie du cœur, à la gastralgie, à la dothiénenterie, à d'autres noms plus en harmonie avec quelques idées du moment, sinon avec les véritables intérêts de la médecine.

..... *Ita verborum vetus interit œtas.*
Multa renascentur quœ jam cecidere, cadentque
Quœ nunc sunt in honore vocabula.....

Sans doute quelques théoriciens ont abusé du droit que s'attribuait Ennius de puiser aux sources grecques, et je crois facilement que le monde s'effraie à la vue des maladies nouvelles qui paraissent tous les jours surgir dans les livres. Ainsi, dans un ouvrage de pathologie interne d'un professeur de Paris, il faut, avant de connaître la signification des mots, en faire une étude spéciale, pour s'initier aux étymologies qu'il a arrachées de gré ou de force à la langue grecque. Mais limitée dans de justes

bornes, cette tendance doit avoir sur la marche de la science les plus heureux résultats.

L'Ecole de Paris cherche surtout, depuis quelque temps, à changer et à perfectionner le langage médical, à mesure que l'altération des organes se rattache d'une manière plus précise à l'altération des fonctions organiques, et déjà beaucoup de maladies désignées autrefois par le symptôme prédominant, sont maintenant désignées par la lésion nécroscopique, qui paraît moins sujette à varier; mais faut-il encore se tenir dans de justes limites, et ne pas faire parler le cadavre quand il veut rester muet et sourd à nos demandes. Reconnaissons, en passant, le grand avantage de l'Ecole de Montpellier sur celle de Paris, quand, toujours inaccessible aux erreurs passagères, elle repousse avec tant d'éclat que d'honneur ce principe de l'organicisme : que tout état morbide a pour point de départ et pour fond une altération organique et locale. Pour elle, le siége des maladies est la source pathologique des symptômes.

Espérons qu'une méthode philosophique finira par s'appliquer à toute la nosologie, et qu'une nomenclature plus uniforme viendra bientôt aider aux progrès de la médecine !

Il n'existe donc, depuis la découverte de Jenner, aucunes maladies qui n'existassent auparavant.

Ces maladies ne sont pas plus fréquentes aujourd'hui qu'elles l'étaient autrefois, et elles n'attaquent pas les sujets vaccinés dans une proportion plus forte que les non-vaccinés.

Une objection encore qu'on a long-temps opposée à la vaccine, c'est cette crainte, généralement répandue, d'être inoculé avec du mauvais vaccin, c'est-à-dire avec du vaccin provenant de sujets malsains.

Il semble, au premier abord, tout naturel de penser que du vaccin pris sur des enfants malades ou entachés de quelque vice organique doit sinon développer le même germe d'affection, au moins altérer l'économie. Eh bien! il n'en est rien; le vaccin pris sur quelque sujet que ce soit est toujours identique, toujours étranger au reste de la constitution, et il ne pourra jamais produire que la vaccine.

Quelque paradoxale que doive paraître cette proposition, elle est pourtant l'expression rigoureuse des faits.

Le raisonnement pouvait, *à priori*, faire supposer ici ce que l'expérience était appelée à prouver; car tous les virus, étant spécifiques par leur nature, ne peuvent, en raison de cette spécificité même, donner naissance qu'à un produit qui leur soit identique. De quelque source que provienne le virus psorique, il ne développera jamais que la gale; de quelque part que vienne le virus syphilitique, il ne donnera jamais que la syphilis.

Il en est ainsi de la morve, de la rage, des dartres, de la variole; il en est ainsi de tous les fluides animaux spécifiques; il devait donc en être ainsi de la vaccine, et l'observation directe est venue apporter aux données de l'observation son contrôle indispensable.

Soit par inattention, soit pour compléter l'étude du cowpox, du vaccin a été pris sur des sujets atteints de syphilis locale ou de syphilis constitutionnelle, et jamais cette dernière affection ne s'est mêlée, ni primitivement, ni consécutivement, aux résultats de la vaccine.

Plusieurs fois l'expérience a été faite sur des enfants galeux ou teigneux, ou dartreux, et jamais ni la gale ni la teigne, ni les dartres, ne se sont montrées à la suite de cette inoculation.

Ces épreuves ont été répétées cent fois, variées de cent manières, et cependant d'une argumentation aussi positive on ne doit rien espérer contre ce préjugé, car il repose sur la théorie de l'humorisme, celle que les gens du monde préfèrent par-dessus toutes parce qu'ils croient la comprendre. Une idée erronée, d'ailleurs, mais dont la démonstration est claire et facile, aura toujours plus de partisans qu'une idée vraie, mais dont la démonstration sera difficile et basée sur un raisonnement complexe.

Il est heureux que cette spécificité du virus-vaccin ne laisse au médecin aucun doute, car s'il lui fallait choisir les constitutions, quelles difficultés, ou plutôt quelle impossibilité, quels mécomptes!

Combien d'enfants qui paraissent parfaitement sains, et chez lesquels on voit disparaître en peu de temps cette apparence d'une si belle santé! Ce n'est pas dès le premier âge, en général, que se décèlent les symptômes d'une affection ou d'un vice constitutionnel, et l'on ne pourrait établir que

des présomptions bien hasardées, à l'époque où l'on recueille habituellement le vaccin pour l'inoculer.

Le moment où le virus a été pris dans le bouton, la manière dont on l'a recueilli, le soin qu'on a mis à le conserver, peuvent seuls influer sur ses propriétés; en un mot, si le vaccin a été pris isolément et sans être mélangé dans la pustule qui l'a fourni, il ne peut jamais, de quelque part qu'il vienne, exercer la moindre action funeste. Ses propriétés pourront n'être pas efficaces, c'est-à-dire préservatives; jamais elles ne seront vicieuses et nuisibles à l'économie.

Est-ce à dire qu'on prendra le vaccin indistinctement et sur quelque sujet que ce soit? Non, sans doute...... Il est des préjugés tellement légitimes qu'ils peuvent être respectés sans compromettre la science, et le médecin devra, dans tous les cas, recueillir le vaccin sur les enfants qu'il supposera les plus sains.

Un jour viendra, peut-être, où l'on pourra fréquemment renouveler le virus vaccinal et puiser plus souvent le véritable cowpox à sa source.

Toujours basé sur les données de l'observation, nous voyons que la variole peut attaquer des sujets qu'elle avait déjà frappés une première fois. Si cette récidive, long-temps mise en doute, n'est point aujourd'hui une rare exception, il sera indiqué de pratiquer l'inoculation du vaccin après une première atteinte de petite-vérole; de même on doit le faire après une première atteinte de vaccine, comme nous tâcherons de le démontrer plus tard.

Les anciens épidémistes ont souvent noté cette récidive dans leurs ouvrages, et on a lieu de s'étonner qu'une question toute de fait et de pratique ait été l'objet de tant de controverses.

D'après les Mémoires de la Société de médecine de Marseille, on voit que sur 2,000 individus résidant dans la ville pendant l'épidémie, 20 environ furent affectés de variole secondaire, et que sur ce nombre il en mourut 4. M. Robert, dont je suis heureux de pouvoir si souvent invoquer le témoiguage, raconte que parmi les sujets atteints se trouvait un jeune

homme de 22 ans, dont la figure avait été tellement criblée la première fois, qu'on l'avait surnommé *le Gravé* (*lou Grava*, dans l'idiome provençal). Dans la même année, on compta à Digne douze cas de récidive sur une population de 6,000 habitants.

Frédéric Decker raconte qu'il en a vu qui ont eu deux ou trois fois cette maladie. Voici à cette occasion un cas remarquable : Une femme avait eu dans son bas-âge la petite-vérole, et en était si horriblement marquée qu'on l'appelait communément *le remède contre l'amour*. Parvenue à l'âge de 50 ans, elle en fut de nouveau attaquée pendant une épidémie, et tellement changée à son avantage que toutes les femmes qui en sont défigurées voudraient, je pense, l'avoir à ce prix une seconde fois, mais pourtant peut-être à un âge moins avancé. Cela ne réussit pas toujours, ajoute-t-il, car il a connu une jeune fille qui, après l'avoir eue cinq fois, en est toujours devenue plus laide, de façon même à n'oser plus se montrer; elle mourut plus tard d'une très-mauvaise espèce de petite-vérole, qu'elle eut pour la sixième fois.

Un fait plus extraordinaire encore a été observé à Montpellier, dans les salles de l'hôpital Saint-Eloi, dans le service de M. Bourely. Une jeune fille fut atteinte, à l'âge de 8 ans, d'une variole confluente, à la suite de laquelle elle perdit complètement la vue de l'œil gauche. Une conjonctivite oculaire, ayant amené l'ulcération de la cornée transparente, devait empêcher pour toujours les rayons lumineux de traverser l'espace pupillaire. Quatre ans après, au mois de juin dernier, elle rentre dans les salles pour une seconde variole confluente, qui cette fois a produit ce que souvent l'homme de l'art cherche à faire, une inflammation résolutive sur la conjonctive oculaire du même œil, de manière à restituer entièrement la vue à cette jeune et intéressante personne. Au moment où je parle, cette fille est encore dans nos salles, où elle s'occupe à de petits travaux, en attendant qu'elle puisse sortir parfaitement rétablie, ayant parfaitement recouvert la faculté visuelle.

Cette question prenant chaque jour de l'extension et devenant de plus en plus importante, nous avons cru devoir la traiter dans un chapitre à part, avec les détails que nous avons pu trouver dans les ouvrages les plus

récents. Nous dirons pourtant à l'avance qu'il règne encore à ce sujet tant d'incertitude, tant d'hésitation, que nous ne parlerons des revaccinations que pour prouver seulement que nous nous en sommes occupé; car, dans l'état actuel de la science, il serait impossible de rien préciser à cet égard : il faut que le temps vienne encore ici à notre aide.

DES REVACCINATIONS.

Des discussions survenues si souvent au sein de l'Académie de médecine, des observations recueillies par des observateurs dignes de toute confiance, à l'effet de s'assurer si la vertu préservative de la vaccine n'était que temporaire, il est bien établi aujourd'hui que des individus qui auront subi l'influence d'un bon vaccin ne pourront pas se croire pour toujours à l'abri des atteintes de la petite-vérole.

Jenner lui-même, du reste, n'était pas absolument opposé à l'idée que, dans des cas rares, la préservation acquise par la vaccine pourrait faire défaut. Il admettait cette possibilité, comme s'il avait voulu mettre d'avance sa découverte à l'abri d'objections qu'il pressentait, et comparait sous ce rapport la vaccine à la variole, qui elle-même permet des récidives. Ni la variole spontanée, ni la variole inoculée ne préservent complètement la constitution du venin de la variole, dit-il; et il évalue, même d'une manière exagérée pour ces temps, le nombre des récidives à un sur cent, pour avoir d'autant moins l'air de présenter la vaccine sous uu jour trop favorable et comme infailliblement préservative. Certes, même dans cette acception, sa découverte conservait encore assez d'avantages pour mériter l'accueil le plus empressé.

Ainsi, nous voyons que cette idée d'une immunité absolue n'était pas dans l'esprit de Jenner; mais plus tard nous rencontrons les admirateurs enthousiastes qu'une découverte aussi neuve, aussi brillante, n'avait pu manquer de se concilier, nous les voyons quitter bientôt la réserve modeste avec laquelle Jenner a émis son opinion, et proclamer à haute voix la sécurité entièrement absolue que la vaccine devra procurer.

Les succès brillants que ces admirateurs invoquaient à l'appui de leur idée téméraire, semblaient dépasser toute attente; Jenner lui-même fut entraîné plus tard par ce mouvement universel de croyance. Ses dernières publications portent l'empreinte d'une assurance bien plus positive que celle qu'il avait montrée d'abord, à son premier début.

Le progrès de l'opinion, au sujet de la vaccine, nous montre plus tard encore que ce que Jenner d'abord n'avait établi que comme la déduction probable d'une série de faits peu nombreux, comme une expérience ayant besoin de se confirmer par de nouveaux essais et par de nouvelles recherches, ses continuateurs et admirateurs, dépassant de beaucoup les assertions de leur maître, l'ont bientôt érigé en vérité absolue et incontestable qu'aucun doute ne devait plus atteindre. Ils l'ont admis sans conditions et sans réserves, comme une chose définitivement jugée, avec cette affirmation positive et absolue à laquelle l'admiration prédispose, et vers laquelle les nécessités de la controverse achèvent bientôt d'entraîner.

Les attaques fréquentes dirigées contre la vaccine fournirent l'occasion aux médecins qui la prônaient de mieux approfondir leur sujet et d'apprécier mieux ses mérites. Ses antagonistes, se raidissant, au contraire, contre cet excès de fermeté, contre cette foi absolue qu'on fondait sur les vertus de la vaccine, trouvèrent de leur côté le moyen d'attaquer ses propriétés anti-varioliques ; ils contestèrent cette infaillibilité que l'on avait revendiquée pour elle pendant si long-temps, et l'accumulation des faits de ses adversaires engagea à examiner de nouveau cet objet.

Dans un petit livre d'Aikins, qui parut en 1801, on trouve déjà bien explicitement exposée l'idée que la vaccine pourrait bien ne garantir que pour un certain nombre d'années; mais cet auteur ne parle de cette possibilité que sous la forme d'un doute presque inadmissible.

A cette époque, la généralité des médecins, ceux du moins qui étaient modérés dans leur manière de voir, ni trop fanatiques pour la nouvelle découverte, ni trop portés à la dédaigner comme une nouveauté admise avec légèreté, ces médecins, dis-je, attendirent la sanction du temps et de l'expérience, sans s'engager trop loin pour ou contre divers points de doctrine qu'elle soulevait.

Bientôt, en effet, se présenta un autre ordre de faits, d'abord mis en doute, puis établis d'une manière claire et précise, des faits qui allaient réveiller toutes les hésitations, tous les doutes à peine assoupis : c'étaient les premières observations de varioles vraies, ou plus ou moins modifiées après une vaccine reconnue bonne et suffisante.

Ces faits, dont l'évidence était incontestable, recueillis par des hommes très-respectables et impartiaux dont le témoignage devait faire foi dans la science, n'entraînèrent pourtant pas d'abord tous les esprits. En France surtout, on résista long-temps et opiniâtrément à toute concession sur les vertus de la vaccine. Mais les faits ne tardèrent pas à parler plus haut que ces généreuses dénégations, et l'évidence dut être admise et ouvrir les yeux à tout le monde.

Les observations qui, d'abord invoquées avec passion et accueillies avec doute, avaient servi à contester la vertu préservative de la vaccine, servirent plus tard à prouver que la vaccine avait seulement la faculté de neutraliser d'une manière temporaire l'aptitude à contracter la petite-vérole.

Ce n'étaient plus des détracteurs ni même des adversaires, mais des observateurs sérieux (Willam, Brown), qui venaient présenter consciencieusement au tribunal de la science les résultats de leur expérience et demander une enquête. Les comités de vaccine, juges dans cette grande question, commencèrent par nier. Soit qu'ils fussent mus par la crainte de diminuer la foi publique, soit qu'ils fussent aveuglés par l'enthousiasme, leur arrêt fut que les vaccinations avaient été mal faites et les observations mal prises.

Peu à peu cependant cette opinion exclusive se modifia : la vaccine était trop bien établie pour qu'on ne dût pas laisser parler la science. En Angleterre et en France, les comités commençaient à enregistrer des faits authentiques de variole après la vaccine. Mais nulle part la question ne fut étudiée avec autant de zèle et de constance qu'en Allemagne et dans le nord de l'Europe.

D'après les documents adressés de tous côtés à l'Institut et à l'Académie de médecine, il est constant que la variole est aujourd'hui très-commune

chez les sujets vaccinés ; les chiffres approximatifs constatent un sixième environ de sujets atteints de variole après la vaccine, et même il n'est pas très-rare de rencontrer cette affection chez des sujets qui en avaient déjà supporté les atteintes. Je pourrais citer à l'appui de ce que j'avance bien des faits encore ; mais l'expérience s'est prononcée, et je me contenterai de dire avec Baglivi : *Meliorem vim facit experientia quàm ratio.*

Je ne rapporterai point ici tous les tableaux comparatifs qui ont été dressés et publiés officiellement, pour constater les cas de petite-vérole survenue chez des sujets vaccinés ; on les trouve consignés dans la *Gazette médicale* (14 mars 1840, N° 11, page 172). Qu'il me suffise de constater que, sur 695 variolés reçus à l'hôpital de Londres, les trois septièmes avaient été vaccinés.

Sans doute, on pourra dire que beaucoup de ces vaccinations ont été mal faites : je l'accorde, et je retranche pour ces vaccinations supposées mauvaises deux cents malades ; il en restera encore plus de cent, proportion véritablement effrayante puisqu'elle serait d'un septième ; elle a été encore beaucoup plus forte pendant les temps d'épidémie.

L'énumération de tous les relevés publiés, à Copenhague surtout, par les soins du docteur Gregory, m'entraîneraient trop loin ; aussi me contenterai-je d'en faire connaître sommairement les résultats. Dans l'épidémie de Copenhague, on ne trouve pas un seul cas de mort chez un sujet vacciné âgé au moins de 15 ans. De 15 ans à 19, sur 92 vaccinés, il en est mort six, tandis que de 20 à 30, sur 163, vingt-un ont succombé.

On le voit donc, plus on s'éloigne de l'époque de la première vaccination, plus la variole est fréquente chez les vaccinés, et plus elle est meurtrière, jusqu'à l'âge moyen cependant, puisqu'après cette période la variole est incomparablement moins fréquente. Ce point est établi de la manière la plus incontestable par l'histoire de toutes les épidémies varioliques.

Or, le vaccin aurait-il dégénéré ? C'est-à-dire, cette faculté préservative qu'on lui a reconnue absolue et complète aux premiers temps de la découverte de Jenner, serait-elle moins parfaite qu'alors, et ce virus aurait-il, en s'affaiblissant dans ses propriétés infectieuses, perdu en partie ses facultés préservatives ?

Serait-ce, au contraire, que cette faculté serait seulement temporaire, et qu'élevée au summum de sa puissance au moment de la contagion, elle décroîtrait graduellement à mesure qu'on s'éloigne de l'époque de la première vaccination? Nous allons examiner rapidement ces deux questions.

Plusieurs observateurs ayant remarqué que les boutons des vaccines pratiquées depuis une vingtaine d'années étaient moins larges, moins brillants, moins durables et accompagnés d'une réaction générale moins vive que les boutons des anciennes vaccines, ont cru pouvoir en conclure que le vaccin s'était affaibli par suite des transplantations successives et multipliées qu'il avait subies.

Pour arriver à la solution de cette question, nous allons reproduire quelques lignes empruntées au *Recueil des Mémoires de l'Académie de médecine,* 1837, 6e volume. « Le docteur Fiard, y est-il dit, a inoculé le virus vaccin ordinaire à 70 vaches, dans des conditions diverses et avec toutes les précautions possibles, sans pouvoir reproduire la picote: or, nous l'avons dit plus haut, cette transmission de la vaccine de l'homme a été constatée d'une manière irréfragable par plusieurs vaccinateurs. »

La contre-épreuve fut faite avec du vaccin envoyé d'Angleterre, comme provenant du cowpox primitif; l'opération réussit parfaitement, et plusieurs enfants ayant été vaccinés avec du virus pris sur le trayon de ces vaches, on put remarquer une différence frappante entre les anciennes et les nouvelles pustules, sous le rapport de leur développement et de leur durée.

Quelques doutes furent élevés sur la véritable origine de ce vaccin que M. Fiard avait reçu pour du cowpox, aussi ses expériences n'eurent-elles pas toute la valeur qu'elles méritaient réellement; et la question était encore en litige, lorsqu'on trouva sur une laitière de Passy trois pustules de véritable vaccine siégeant à la main, et qu'elle avait gagnées en trayant une vache atteinte de la pustule.

Des vaccinations ayant été pratiquées avec ce nouveau cowpox sous la direction du Comité de vaccine, il fut manifeste pour tous que ce nouveau vaccin donnait lieu à des boutons plus larges, plus brillants et de plus longue durée que les anciens; qu'il excitait un mouvement fébrile plus

marqué ; qu'il déterminait cette inflammation du bras et des glandes axillaires signalée autrefois par Jenner ; et qu'enfin, il avait réussi dans les circonstances où l'ancien virus avait complètement échoué.

De ces faits, c'est-à-dire, d'une part, des modifications survenues dans les pustules vaccinales de 1803 à 1828, époque des premières expériences, d'une autre part, de l'énergie plus grande trouvée dans le cowpox de Passy, on crut pouvoir conclure : que, par ses nombreuses transmissions d'individu à individu, le vaccin a subi une altération ou un affaiblissement qui a diminué sa vertu préservative.

Examinons maintenant l'hypothèse d'une faculté protectrice seulement temporaire.

Si l'on consulte la statistique des cas de variole chez les vaccinés, on voit que, pendant les douze premières années, il serait difficile de mettre en doute l'efficacité de la vaccine, et que c'est seulement après l'âge de 15 ans que paraissent les cas les plus nombreux de varioles, soit sporadiques, soit épidémiques.

De 15 à 20 ans ces cas se représentent, pour devenir plus fréquents encore de 20 à 30. D'après le tableau publié par Heim sur les cas de variole observés dans le Wurtemberg de 1831 à 1836, la période de prostration serait beaucoup diminuée : 121 cas de variole de 1 à 12 ans, 507 cas de 13 à 24 ans.

Cette proportion présente sans doute quelques variétés suivant les temps et les lieux ; mais, en se basant sur l'ensemble des épidémies, on peut établir comme un fait constant que la fréquence de la variole chez les vaccinés a été en raison directe de leur âge jusqu'à 35 ans environ.

D'un autre côté, si nous comparons la fréquence relative de la variole ou de la varioloïde aux différentes époques, depuis la découverte de la vaccine, nous trouvons que de 1800 à 1804 il n'y a pas un seul cas de variole sur un vacciné ; en 1804 on en observa deux, et ce nombre a toujours été croissant jusqu'en 1827.

On trouve dans Dezeimeris (1) que, sur 623 cas de variole ou de

---

(1) Histoire de la revaccination en Danemarck.

varioloïde, 438 eurent lieu sur des vaccinés. Vingt-six d'entre eux eurent une variole qui ne différa absolument en rien de celle des non-vaccinés, et deux d'entre eux moururent.

Cette mortalité, si faible, ajoute-t-il, comparativement à celle de nos vaccinés, desquels un sur cinq succombait, prouve que la vaccine, même quand elle pouvait préserver de la contagion, en affaiblissait considérablement la malignité. A peine y eut-il quelques rares exemples de variole sur des sujets vaccinés depuis moins de trois ou quatre ans; la généralité des cas porta sur ceux qui l'étaient depuis plus de dix.

Pendant l'épidémie de Marseille et de la Provence, la proportion des vaccinés atteints par la variole fut beaucoup plus considérable que celle des variolés frappés pour la seconde fois; mais la mortalité eut lieu en proportion inverse : ainsi, on pourrait conclure de ce qui s'est passé pendant cette épidémie, que la vaccine préservait moins de la variole que la variole elle-même, mais qu'elle mettait plus à l'abri du danger de mort.

Si la vaccine n'a qu'une propriété préservative temporaire, et qu'elle disparaisse à mesure des progrès de l'âge, le succès de revaccination devra être nécessairement en raison directe du temps qui sera écoulé depuis la première vaccination : c'est précisément ce que prouvent les documents amassés depuis plusieurs années. Nous pourrions appuyer cette proposition sur des données statistiques très-nombreuses, mais nous nous contenterons de l'énoncer.

Tels sont les faits; ils se pressent de toute part, soit que nous examinions l'hypothèse de la protection temporaire, soit que nous examinions celle de la dégénération du vaccin.

Entre la valeur relative des deux systèmes auxquels ces faits ont donné lieu, il me paraît difficile de se prononcer; mais s'il me fallait adopter une doctrine, j'avoue que les faits de chaque ordre me semblent également et simultanément concourir à enlever au vacciné ce privilége d'immunité dont il semblait autrefois revêtu pour toujours.

Je crois, d'après les expériences répétées par le comité de l'Académie de médecine en 1836, *à l'affaiblissement du vaccin.*

Je crois, d'après les épidémies varioliques, depuis Jenner et d'après les rapports sur les revaccinations, *à une vertu préservative seulement temporaire*.

Sans doute, il est plus facile d'admettre deux doctrines que de les juger; mais cette simultanéité d'influence me paraît ressortir nécessairement de l'analyse rigoureuse des faits. Loin de moi l'idée que la science soit complète sur ce point! Mais, avec les documents qu'elle possède aujourd'hui, toute autre conclusion me paraît impossible.

Quelle que soit, au reste, l'opinion qu'on adopte dans ce débat théorique, la conséquence pratique est toujours la même : c'est qu'il faut revacciner.

Quant à l'efficacité de la revaccination, c'est un fait prouvé par l'histoire de toutes les épidémies de variole qui ont eu lieu depuis une dizaine d'années; mais je crois, avec juste raison, que les documents ne sont ni assez précis, ni assez nombreux encore, pour qu'il soit possible d'en déduire la proportion suivant laquelle peuvent réussir les revaccinations, c'est-à-dire donner lieu à une vraie vaccine.

FIN.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

CHIMIE MÉDICALE ET PHARMACIE.

Donner les caractères et la description des divers insectes vésicants.

CHIMIE GÉNÉRALE ET TOXICOLOGIE.

Quelles sont les combinaisons de l'azote et de l'oxygène? Décrire les propriétés des oxydes d'azote, et les procédés par lesquels on les prépare.

BOTANIQUE.

Comment les insectes nuisent-ils à la fécondation des végétaux ?

ANATOMIE.

Des vaisseaux omphalo-mésentériques.

PHYSIOLOGIE.

Spécifier exactement ce que l'on recherche dans la pratique médicale, ce que l'on nomme vulgairement le tempérament. — *Est-il bien prouvé par les faits que les diverses formes du tempérament sont proportionnelles à certaines configurations anatomiques et à certaines combinaisons chimiques du corps?*

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES.

De la convalescence, de ses caractères, et des soins qu'elle réclame.

PATHOLOGIE MÉDICALE OU INTERNE.

De l'apoplexie pulmonaire.

PATHOLOGIE CHIRURGICALE OU EXTERNE.

Des causes et des variétés du pied-bot.

THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE.

De la puissance thérapeutique des agents de l'hygiène dans les maladies aiguës.

OPÉRATIONS ET APPAREILS.

De l'extirpation de la glande parotide.

MÉDECINE LÉGALE.

Des blessures au point de vue médico-légal.

HYGIÈNE.

Quels sont les effets de l'abus des boissons?

ACCOUCHEMENTS.

Des convulsions chez la femme au dernier terme de la grossesse.

CLINIQUE INTERNE.

Quel est l'élément qui complique le plus souvent la fièvre catarrhale?

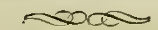
CLINIQUE EXTERNE.

Des tumeurs blanches et rhumatismales.

TITRE DE LA THÈSE.

Essai sur la vaccine.

Faculté de Médecine de Montpellier.



PROFESSEURS.

MM. BERARD ❋, Doyen, *Examinateur*.	*Chimie générale et Toxicologie.*
LORDAT O. ❋, Président.	*Physiologie.*
DELILE ❋.	*Botanique.*
CAIZERGUES O. ❋.	*Clinique médicale.*
DUPORTAL ❋.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL O. ❋.	*Anatomie.*
DELMAS ❋.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES ❋.	*Hygiène.*
RECH ❋.	*Pathologie médicale.*
SERRE ❋.	*Clinique chirurgicale.*
RENÉ ❋.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR ❋ ✠.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Clinique chirurgicale.*
BOYER.	*Pathologie externe.*
. . . .	*Clinique médicale.*

M. LALLEMAND O. ❋, Professeur Honoraire

AGRÉGÉS en exercice.

MM. ALQUIE.
DUPRÉ.
ANDRIEU.
CHRESTIEN, *Examinateur*.
DUMAS.
BROUSSE.
PARLIER ❋.

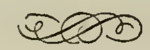
MM. BARRE, *Examinateur*.
BOURELY.
BENOIT.
QUISSAC.
VERGEZ.
LOMBARD.
. . . .

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!





MATIÈRE DES EXAMENS.

1er *Examen.* Physique, Chimie, Botanique, Histoire naturelle, Pharmacologie.

2e *Examen.* Anatomie, Physiologie. (Préparation anatomique.)

3e *Examen.* Pathologie interne et externe. (Opération.)

4e *Examen.* Thérapeutique, Hygiène, Matière médicale, Médecine légale. (Composition française.)

5e *Examen.* Accouchements, Clinique interne et externe. (Examen au lit du malade, Composition latine.) Fournir les observations recueillies au lit du malade, et présenter des certificats de stage dans les hôpitaux, signés des professeurs de Clinique médicale et de Clinique chirurgicale.

6e *Examen.* Présenter et soutenir une thèse.

